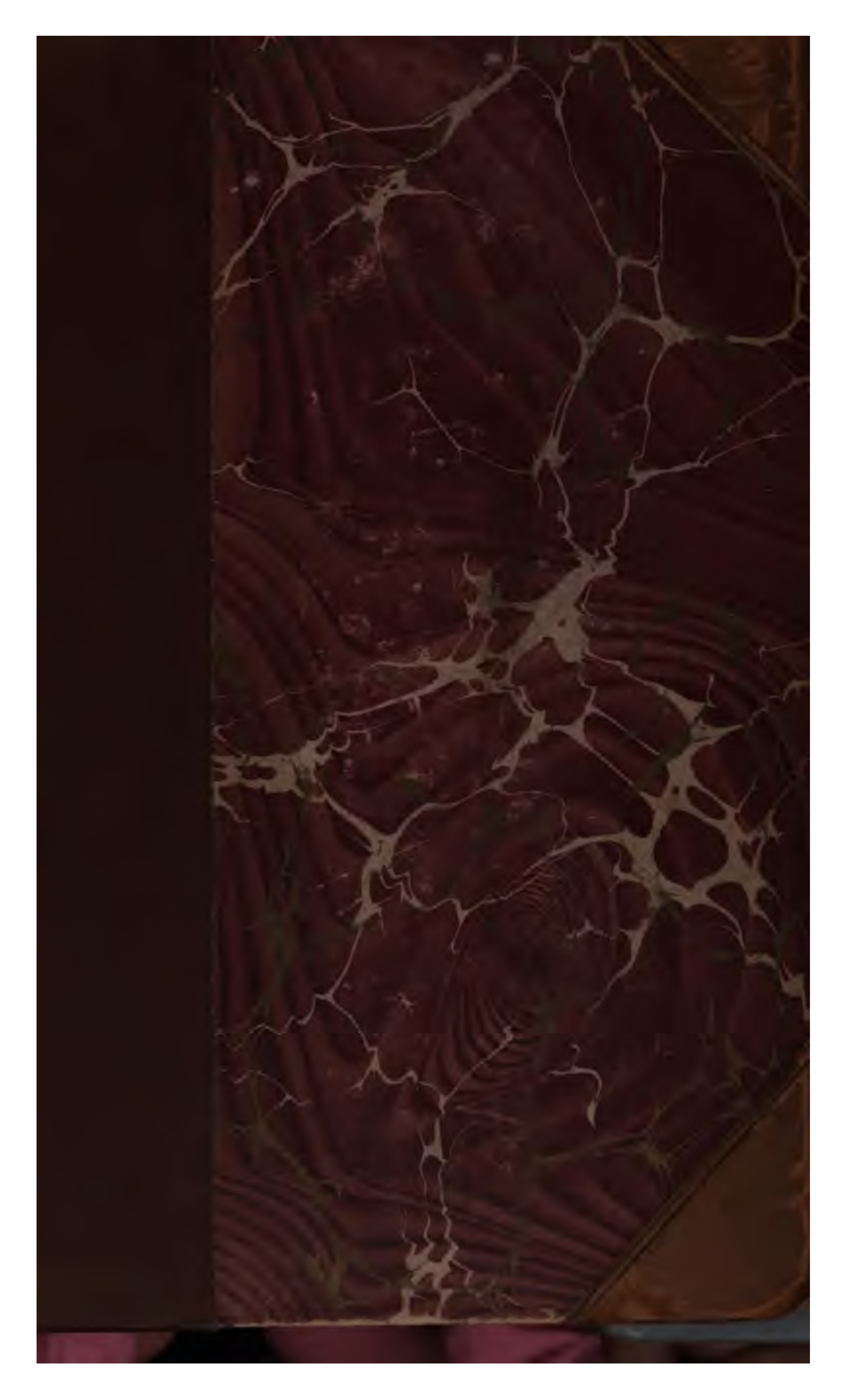










Jahrbücher

der Deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Redigirt

von

Dr. W. Kobelt.

Erster Jahrgang 1874.

Frankfurt a. M.

Verlag von JOHANNES ALT.

Pertransibunt multi, sed augebitur scientia.

Inhalt.

Seite.

Mousson, *A.*, Bemerkungen über die von Herrn Dr. von Fritsch und Dr. Rein aus West-Marocco 1872 zurückgebrachten Land- und Süsswassermollusken 1. 81

Jickeli, *C. F.*, die Mitren des rothen Meeres 17

Sandberger, *F.*, die Steinheimer Planorbiden 54

Martens, *Ed. von*, ein neuer Cyclotus 56

Lischke, *Dr. C. E.*, Diagnosen neuer Meeresconchylien von Japan 57

Krause, *A.*, Verzeichniss von Mollusken bei Bromberg. Mit Nachwort von Ed. von Martens. 59

Kobelt, *W.*, Catalog der bei Taranto gesammelten, fossilen Conchylien 65

Möllendorff, *H. von*, Diagnosen neuer Arten aus dem Binnenlande von China 78

Kobelt, *W.*, Ueber einige seltene oder wenig bekannte Mittelmeerconchylien 107. 222. 344

Schacko, *G.*, Die Radula von Fusus inconstans 115

Martens, *Ed. von*, Ueber einige südafrikanische Mollusken . . . 119

Dunker, *W.* und *A. Metzger*, Drei neue Meeresconchylien der norwegischen Fauna 146

Koch, *Dr. C.* und *D. F. Heynemann*, Neue Nacktschnecken aus Turkestan 151

Clessin, *S.*, Die Gruppe Fruticicola des Genus Helix L. . . 177. 305

Heynemann, *D. F.*, Zur Gattung Triboniophorus Humb. . . . 195

Wiechmann, *Dr. C. M.*, Conchylien der Tertiärzeit 199

Weinkauff, *H. C.*, Ueber einige kritische Arten aus der Gruppe der kleinen Pleurotomen 208

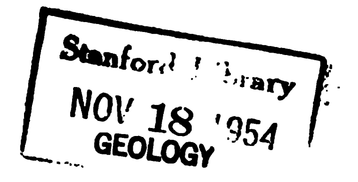
— Catalog der bis jetzt bekannt gewordenen Arten der Gattung Conus L. 236. 273

Jeffreys, *Gwyn*, Bemerkungen über die Mollusken des Mittelmeers 337

Se

Literaturberichte:

Weinkauff, Catalog der europäischen Seeconchylien (E. v. Martens) 1
Langerhans, Entwickelung der Gastropoda Opisthobranchia (v. Jhering) . . . .
Lacaze-Duthiers, Système nerveux des Moll. Gastr. (v. Jhering) .
— Otocystes des Mollusques (v. Jhering) . . . .
Stieda, Bau der Cephalopoden (von Jhering) . . . .
Martens, Vorderasiatische Conchylien (Kobelt) . . . .
Bonelli, Silverio, Catalogo dei Molluschi di Siena (Kobelt) . . .
Martens, die Binnenmollusken Venezuelas (Kobelt) . . . . . .
Reinhardt, *O.*, Molluskenfauna der Sudeten (v. Martens) . . .
Flemming, Entwickelung der Teichmuschel (v. Jhering) . . . .
Jhering, Entwickelungsgeschichte der Najaden . . . .
Strebel, Beitrag zur Fauna von Mexico (v. Martens) . . . . .



Register.

(Die nur mit Namen erwähnten Arten sind hier nicht aufgeführt; die cursiv gedruckten sind von Abbildungen oder Diagnosen begleitet.)

Achatina Damarensis 121, zebra 121.
Acis *vetusta* 200.
Alycaeus *Kobeltianus* 79.
Amalia *maculata* 152.
Amnicola Dupotetiana 100.
Ancillaria cinnamomea 140.
Ancylus striatus 98.
Arca *bellula* 206, obliquata 122.
Artemis consobrina 122.
Assiminia *recta* 100.
Auricula algerica 95.
Bankivia varians 130.
Buccinum *fusiforme* 230. Humphreysianum 230. 338, intinctum 136, lagenarium 136, limbosum 136, papyraceum 136, porcatum 136, *striatum* 234.
Bulimus Damarensis 121, natalensis 121, pygmaeus 121, turriformis 121.
Bulla *Amaliae* 76.
Bullia digitalis 137, diluta 137, laevissima 137, mauritiana 137, *medio-laevis* 138, rhodostoma 137.
Cancellaria foveolata 132.
Cerithium contractum 131, pingue 131, taeniatum 131.
Chiton Garnoti 125, gigas 125, labenulatus 125, oniscus 125.
Cionella ennychia 95, maroccana 94.
Clausilia *chinensis* 79.
Columbella fulminea 139.
Conus: Achatini 274, Ammirales 253, Arenati 248, Asperi 277, Bulbi 203, Caffer 140, Crotchi 140, Capitanei 258, Dauci 262, Figulini 247,

Litterati 244, Magi 264, Marmorei 242, mozambicus 140, Mu
248, rosaceus 140, simplex 140, Terebri 281, Texti 286, Tulip
284, Varii 251, Verreauxi 140, Virgines 261.
Coralliophila *Meyendorffi* 222.
Crepidula hepatica 127.
Cyclophorus *Martensianus* 78.
Cyclostoma ligatum 121, *scrobiculatum* 98, translucidum 121.
Cyclotus *angulatus* 56.
Cytherea compressa 123, natalensis 123, polita 123.
Cylindra coronata 53, crenulata 53, fissurata 53.
Delphinula granulosa 128.
Dendroconus 247.
Dentalium strigatum 140.
Desmoulea abbreviata 139.
Dolium variegatum 134.
Donax serra 122, sordidus 122.
Euthria *lacertina* 133.
Fissurella incarnata 127, mutabilis 127.
Fruticicola 178, 305.
Fusus Babelis 225, inconstans 115, Moebii 148, scrobiculatus 133.
Haliotis Midae 128, sanguinea 128.
Helix apicina 15, *argonautula* 81, arietina 12, aspersa 87, *atlasica*
Beaumieri 89, capensis 120, calopsis 12, *camerata* 12, *clandest*
182, coelata 187, colomiesiana 13, *concinna* 309, conoidea
Coquandi 87, *corneola* 326, Cottyi 14, *danubialis* 184, Dehnei
dubia 327, *duplicata* 83, erythrostoma 10, expansa 326, granul
321, hispida 306, lactea 88, latilabris 79, lenticula 86, *liberta* 3
longipila 85, *montana* 189, numidica 16, perplicata 120, pisans
planata 11, *plebeja* 328, praedisposita 92, pseudosericea 330,
milio 81, *Putonii* 314, Reboudiana 14, *Rerayana* 87, *rufescens* 1
sericea 316, striolata 179, *subapicina* 15, *terrena* 331, Terveri
84, ventrosa 84, vorticialis 120.
Janthina communis 128.
Laeocochlis Pommerania 146.
Lathyrus *albellus* 150.
Latiaxis Benoiti 225, tectum sinense 225.
Leucochroa *degenerans* 7, *mogadorensis* 6, *mograbina* 8, *turcica* 5.
Lima rotundata 124.
Limax *Fedtschenkoi* 153.
Liotia fulgens 129, pulcherrima 129,
Lithophagus curtus 59,

Litorina Knysnaeensis 130, *tristis* 101.
Lymnaea peregra 96, truncatula 96, vulgaris 97.
Lyonsia rostrata 58.
Mactra Spengleri 122.
Mangelia 210, *Bertrandi* 211, caerulans 211, costata 211, *multilineolata* 218, *rugulosa* 220, *Sandriana* 216, *sicula* 213.
Marginella Bensoni 140, biplicata 139, capensis 139, multizonata 139, Newcombii 139, piperita 139, Reevei 139, rufula 139, seminula 139, Zeyheri 139.
Mathilda *quadricarinata* 226.
Melanopsis maroccana 103, praemorsa 102, tingitana 102.
Mitra abbatis 34, acupicta 44, *aethiopica* 47, alveolus 35, *amabilis* 49, amoena 25, annulata 26, Antonelli 44, Antoniae 23, Appelii 39, arabica 33, arenosa 39, articulata 41, aurantia 49, aurora 22, bizonalis 31, Bovei 19, cadaverosa 57, capensis 139, casta 43, consanguinea 50, contracta 34, coronata 22, corrugata 36, crenulata 52, daedala 46, Deshayesii 41, Dunkeri 41, Dupontii 20, echinata 41, *Ehrenbergi* 24, erronea 20, exasperata 38, fidicula 43, fraga 30, glandiformis 48, hebraea 31, *Hemprichii* 21, Judaeorum 45, Kraussii 48, lauta 50, leucodesma 50, limbifera 33, litterata 31, Michaui 41, mucronata 41, nebulosa 20, nitens 26, nodilirata 44, nympha 20, Osiridis 40, pacifica 37, pardalis 50, paupercula 31, Pharaonis 37, pica 32, picta 139, planilirata 28, *pretiosa* 23, pulchella 44, pura 25, pyramidalis 49, radiata 32, retusa 32, rigida 40, rotundilirata 29, Rüppelii 28, rugosa 35, Santangeli 227, Schroeteri 139, semifasciata 40, *semitica* 45, simplex 139, spadicea 29, spiralis 39, *Tathnae* 25, torulosa 39, tusa 52, versicolor 20, virgata 32, Wisemanni 37, zebra 32, *zonata* 227.
Murex capensis 134, Dunkeri 133 scalaris 222.
Mytilus crenatus 124, meridionalis 123, perna 124.
Nassa capensis 138, Kochiana 138, Kraussiana 139, plicatella 138, quantula 139, spurca 139, sulcifera 138.
Narica striata 128.
Natica imperforata 127, genuana 128.
Parmacella Deshayesii 3, *dorsalis* 3.
Patella barbara 125, capensis 126, cochlear 126, compressa 126, Dunkeri 126, granatina 125, granularis 126, longicosta 126, miniata 126, pectinata 126, pruinosa 126, Schroeteri 125.
Pecten pusio 124, sulcicostatus 124.
Peristernia fenestrata 132.



Phasianella Kochi 130.
Physa acuta 97.
Pisania clathrata 139.
Planorbis subangulatus 97.
Pleurotoma rosaria 131, semicostata 132, sigillata 132, sinuata 131.
Pterocyclus *chinensis* 78.
Pupa Pottebergensis 121, umbilicata 95.
Pupillaea aperta 127.
Purpura capensis 134, cingulata 135, clathrata 155, dubia 134, squamosa 135, Zeyheri 135.
Ranella argus 134.
Rapana *Fritschi* 135.
Raphitoma 210 cfr. Mangelia.
Rissoa *crefeldensis* 202, *dissoluta* 203, *fraterna* 204.
Siphonaria aspera 127, capensis 127, leucopleura 127, variabilis 127.
Separatista cornu 140.
Sistrum parvum 134.
Solarium Archytae 108, conulus 109, discus 109, fallaciosum 109, hybridum 109, mediterraneum 111, moniliferum 108, *pseudoperspectivum* 108, pulchellum 112, siculum 109, simplex 111, stramineum 109, Sowerbyi 115.
Stenogyra truncata 95.
Succinea Delalandi 121.
Triboniophorus 195.
Tellina nobilis 122, triangularis 122.
Tritonium doliarium 114, *Seguenzae* 344.
Tritonofusus *Moebii* 148.
Trochita solida 127.
Trochus Benzi 129, bicingulatus 129, capensis 129, cingulatus 129, cicer 129, depressus 129, impervius 128, meruloides 129, minutus 129, multicolor 129, punctatus 129, roseus 129, tigrinus 129, Zeyheri 129, zonatus 129.
Truncatella *debilis* 99, ventricosa 127.
Turbo cidaris 130, sarmaticus 130.
Unio africanus 122, cyamus 121, *Kraussianus* 104, Letourneuxi 103, Verreauxianus 122, Zeyheri 121.
Venus jedoënsis 57, obsoleta 123, verrucosa 123.
Voluta abyssicola 140.
Zonites psaturus 5.



Bemerkungen

über die

von Hrn. Dr. von Fritsch und Dr. Rein aus West-Marocco 1872 zurückgebrachten Land- und Süsswasser-Mollusken.

Von A. Mousson.

(Mit drei lithographirten Tafeln.)

Während die Mollusken-Fauna Algeriens, vom Mittelmeer bis zur Sahara, Dank den Untersuchungen der französischen Naturforscher, als ebenso bekannt angesehen werden kann als diejenigen Spaniens, Siciliens und Griechenlands, ist die Fauna des anstossenden Marocco, jenes weiten Gebietes, das die nordwestliche Ecke Afrika's einnimmt, kaum in ihren ersten Umrissen gezeichnet. Diese ganz ungleiche Stufe unserer Kenntnisse springt besonders in die Augen, wenn man die Zahl der Arten beider Gebiete, soweit sie sich feststellen lässt, vergleicht. Hr. Bourguignat beschreibt in seinem grossen Werke über Algerien*) (1864) nicht weniger als 319 dort lebende Arten, zu welchen seitdem durch die Bemühungen des Hrn. Letourneux gegen 20 hinzugekommen sind, was gegen 340 ausmacht; — das Verzeichniss der Maroccanischen Arten hingegen, wenn man alle nur etwas sichere Daten zusammenfasst, zählt deren nicht mehr als 60. Prüft man zudem den Charakter und den Ursprung dieser Arten, so gelangt man auf ein noch ungünstigeres Ergebniss: 8—10 sind weit verbreitete Küsten-

*) Malacologie de l'Algerie. 2 vol. 4. Paris 1863/64.

formen ohne charakterisirende Bedeutung, 42 andere stammen ausschliesslich aus der nördlichen Mittelmeerabdachung des Landes und stimmen desshalb — wie die geographische Lage es mit sich bringt — mit solchen Algeriens und Spaniens überein, zweier Länder, deren Fauna sehr nah verwandt ist; so bleiben denn für die atlantische Abdachung Marocco's, die den wahren Kern des Reiches bildet nur noch 10, freilich sehr eigenthümliche, Arten. Und doch muss dieses Gebiet ein an Formen reiches und wichtiges sein, denn in ihm verlaufen und enden die sämmtlichen Ketten und Thäler des Atlasgebirges, und längs seiner Küste gelangt man aus dem Formengebiet des gemässigten Mittelmeers an die Grenze des heissen Wüstengürtels, der Afrika durchsetzt, und jenseits dessen die ganz abweichende Schöpfung des tropischen Afrika beginnt.

Unter solchen Verhältnissen darf jeder neue Beitrag zur näheren Kenntniss des atlantischen Marocco als ein wahrer Gewinn erscheinen, und man muss Herrn Dr. von Fritsch Dank wissen, dass er auf seiner Reise im Frühjahr 1872, gleich wie es früher für die Canarien geschah, neben seinen geologischen Zwecken, auch den lebenden Mollusken seine Aufmerksamkeit zuwandte. Zwar ist die nach Europa gelangte Ausbeute keine sehr reiche, theils weil Herrn von Fritsch nur eine kurze Zeit für seine Reise gegönnt war theils weil ein Theil der Sammlung dem Unfalle mit einer Kiste zum Opfer fiel; nichtsdestoweniger enthalten die vorliegenden Gegenstände viel Interessantes und Neues, was geeignet ist, unsere Vorstellungen über die Molluskenfauna des merkwürdigen Landes bedeutend zu berichtigen und zu erweitern. Ich glaube meinem warmen Dank gegen meinen verehrten Freund, der mir seine Vorräthe zur wissenschaftlichen Benutzung mittheilte, nicht besser Ausdruck geben zu können, als indem ich dieselben einer möglichst sorgfältigen Prüfung und Bestimmung unterziehe.



1. *Parmacella Deshayesii* Moquin-Tandon.

Parmacella Deshayesii Moqn. Tand. 1848. Act. Soc. Lin. Bord. XV. 261. T. 1. f. 5.
" " " Morelet. 1853. Catal. Moll algér. Journ. d. Conch. III. 280
" " Bourguignat. Spicil. malac. 1860. 47. T. 4 & 5. — Malacol. de l'Algerie 1863. 1. 50. T. 2.

Aus den Vorthälern des Atlas.

Die Stücke sind todt gesammelt und am Rande abgestossen, daher nicht sicher bestimmbar. Ihre flache, in der Mitte ziemlich breite Gestalt nähert sie der Algier'schen Art, welche lange nur in der Gegend von Oran, später indess auch bei Orleansville (Letourneux) gefunden wurde. Sie sind etwas grösser als das gewöhnliche Mass der *Deshayesii*, doch hat Herr Letourneux noch grössere der letztern (bis 21 Mm. statt 17) gesammelt. Die jüngern Exemplare haben in der Höhlung der Spatula meist einige unregelmässige Querrunzeln; im Alter füllt sich dieselbe mit einer matten ungleich vertieften Kalkmasse. Der glänzende Nucleus macht $1\frac{1}{3}$ Windung etwa.

2. *Parmacella dorsalis* Mousson. (Taf. 1. Fig. 1.)

T. convexa, solida, elongato-ovata. Spatula de dorso convexo in marginem extremum subplane descendens, lateribus subappressis; intus inaequaliter callosa, ad nucleum angulo et rugula productis irregulariter bisinuata; margine dextro extus et antrorsum concaviusculo, sinistro idem expansiusculo. Nucleus politus, succineo-flavus, $1\frac{1}{4}$ spiratus; axi cum margine supero angulum rectum formante.

Nucleus long. 5. Lat. 2,5 Mm.
Spatula " 18,5. " 11 "

Vorthäler des Atlas.

Diese Form scheint sich nicht mit der vorigen vereinigen zu lassen. Der Rücken ist höher und gewölbter, die Seiten steiler abfallend, weniger ausgebreitet; dadurch entsteht eine schwach angedeutete Fläche, die vom Rücken nach dem freien Randende abfällt und diesem eine gewisse Breite gibt, während dieser Rand bei *Deshayesii* in einen seitlichen Winkel ausgeht. Die Schale ist bedeudend dicker und innen ungleich incrustirt. Am Nucleus theilt sich der Hohlraum durch eine vorspringende Ecke und eine herabsteigende Runzel in zwei Buchten, deren linke, tiefere, in die Höhlung des Nucleus eindringt. Der rechte Rand, von der Höhlung gesehen, (Nucleus oben) ist nach aussen und vorn etwas concav, der linke umgekehrt etwas convex, sich nach dem Randende hin etwas einbuchtend. Es nähert sich diese Form mehr den canarischen Arten P. *calyculata* Sow. (Gen. of Sh. f. 103) und *auriculata* Mss. (Revis Can. 9), die Grösse ist aber bedeutender, die Gestalt etwas weniger schlank und weniger am Endrande zugespitzt.

Die Parmacellen scheinen den Ländern eigen, welche die südliche Grenze der gemässigten Zone, nach der heissen hin, bilden. Das nördlichste Vorkommen scheint die Ebene bei Arles (P. *Valenciennii* Webb. und *Gervaisii* Moq. Tand.), das westlichste die Canarien (P. *calyculata* Sow. und *auriculata* Mss.). *Marocco* und *Algerien* würden auch nur zwei Arten bergen (P. *Deshayesii* Moqn. Tand. und *dorsalis* Mss.). Weiter östlich sind mir keine Angaben bekannt bis auf die kleine P. *rutella*, die Hutton in Afghanistan entdeckte und die sehr an die canarischen Arten erinnert. Ohne Zweifel bilden diese 7 Arten nur einen kleinen Theil dieses im Verborgenen lebenden Geschlechts. Wie bekannt bildet der Nucleus in der ersten Jugend eine freie Schaale und ähnelt sehr, abgesehen von der kleinen Windungszahl (höchstens $1^1/_2$) und ihrer raschen Zunahme, demjenigen vieler Helixarten. Die später hinzu-

kommende Spatula oder Limacella ist eine eingehüllte Schaale, und wird daher an Umriss und Gestalt unregelmässig und variirend. Daraus ergibt sich eine grosse Unsicherheit bei Unterscheidung der Arten auf diesen einzigen Theil hin, und die Nothwendigkeit, um sicher zu gehen, das Weichthier selbst zu Rathe zu ziehen, was leider selten möglich ist.

3. *Zonites (Hyalina) psaturus* Bourguignat.

Zonites psaturus Brgt. 1863. Mal. Alg. 1. 74. T. 4. f. 30—32.
Casa blanca.

Es fehlen mir Originalexemplare dieser Algier'schen Art, daher die Bestimmung etwas unsicher bleibt. Die geringe Grösse und gedrückte Form unterscheiden sie von *Z. cellarius* Müll. und nähern sie der Figur von *psaturus*, doch hat sie nur 5½ Windungen und nicht 6, was möglicher Weise von einer abweichenden Art, wie Herr Bourguignat die Windungen zählt, herrührt. Von Z. *achlyophilus* Brgt. (Mal. alg. 1. T. 4. f. 27, 29) weicht sie durch ein gedrückteres Gewinde und den Mangel an starken Streifen längs der Naht ab.

4. *Leucochroa turcica* Chemnitz. (Taf. 1. Fig. 2.)

Trochus turcicus Chemn. 1795. Conch. Cab. X. T. 209. f. 2065. 2066.
Helix turcica Dillw. 1817. Cat. Rec. Sh. 11. 905. No. 44.
„ „ Pfeiff. 1848. Mon. 1. 171. — Chemnitz 2. Ed. Nr. 126. T. 21. f. 15, 16.

Von Dj. Hadid, im Norden von Mogador, Strasse nach Marocco. Mogador wurde schon von Chemnitz als Fundort genannt, zugleich mit Marocco, wo die wahre Form nicht vorzukommen scheint.

L. *turcica* ist eine extreme Form. Sie zeichnet sich durch zwei sehr stark und scharf hervortretende, seitlings gepresste

Kiele aus, der eine auf der Dorsallinie, der andere um den Nabel, welcher mehr als $^1/_3$ des Basisdurchmessers einnimmt. Die Oberseite der Schaale bleibt bis gegen den Dorsalkiel, wo sie sich rinnenartig vertieft, beinahe flach. Die Unterseite zwischen den beiden Kielen bildet, — es ist dies ein Hauptmerkmal, — eine vollkommne Hohlkehle, ohne flachen Grund. Die Körnelung ist relativ fein, in die Länge gezogen, und von einem Anwachsstreifen zum andern wenig verschmolzen. An der conischen Wand des Umbilicus hat man statt der Körnelung eine scharfe Anwachsstreifung. Die Oeffnung bleibt relativ ziemlich klein, hat aussen und unten, den Kielen entsprechend, scharfe Rinnen, und löst sich bei recht adulten Exemplaren mit freiem Rande von der vorletzten Windung ab. Ich halte diese nach einem alten Exemplare aus der Zeit von Chemnitz für die ächte *turcica*.

5. *Leucochroa mogadorensis* Bourguignat. (T. 1. Fig. 3.)
Helix mogadorensis Bourguignat. 1863. — Moll. litig. Heft 3. 57. T. 9. f. 1—3.

Umgebung von Mogador; seltener bei Ain-Umest an der Westgrenze von Marocco; 1 Ex. endlich vom Ardiselhügel, $^1/_2$ Stunde westlich von Marocco.

Diese Form wurde gewöhnlich mit der vorigen zusammengeworfen. Bei ähnlicher, nur wenig höherer Gesammtgestalt unterscheidet sie sich durch einen merklich engern Nabel, der meist unter $^1/_8$ des Durchmessers liegt, durch einen Zwischenraum zwischen den Kielen, der eben ist, was die letztern weniger scharf vortreten lässt, durch eine rauhere, oft verschmolzene, weniger in die Länge gezogene, oft ruppig verschmolzene Körnelung, eine grob crenulirte Hauptcarina, eine anliegende, nicht abgelöste Oeffnung u. s. f. Die Grösse begründet dagegen keine Differenz, denn sie variirt in beiden Arten bedeutend.

6. *Leucochroa degenerans* Mousson. (Taf. 1. Fig. 4.)

T. late umbilicata, convexo-depressa, bicarinata, cretacea, granulis elongatis fortibus et rugulis confluentibus crispata. Spira obtuse convexa, regularis; summo minuto, polito, albo-carneo; sutura plana et plane serrata. Anfr. $5^1/_2$, subregulares; primi planulati, sequentes convexiusculi; ultimus interdum lente descendens, filo-bicarinatus, intervallo bene rotundato; carina dorsali minus producta, irregulariter serrata; carina umbilicari obtusa, crasso-granosa. Apertura subobliqua (30° cum axi), subcircularis, ad carinas subangulata. Perist. rectum acutum; margine supero ad insertionem protracto, infero non reflexo, in carina inserto; parietali adnato.

Diam. maj. 16. minor 14,5. altit. 10,5 Mm.
Rat. anfr. 2 : 1. — Rat. apert. 1 : 1.

In Menge bei Ain Umest, westlich von der Ebene von Marocco, am Weg nach Mogador. Diese Form scheint eine Localentwicklung, die sich zwischen die vorige und die folgende Art stellt, und mit einzelnen Exemplaren sich beiden nähert. Die Schaale ist höher, niedrig domartig; die Naht bleibt flach, wird aber von den flachen Zähnen der Kiele bezeichnet; die Kiele treten auf der gerundeten letzten Windung weniger hervor, und namentlich ist der Zwischenraum beider grösser und nicht flach, sondern convex; die Körnelung ist stark, ungleichartig, oben gestreckt, unten unregelmässig, und zieht sich bis in den Nucleus hinein; die Oeffnung ist mittelmässig, kaum winklig an den Kielen und mit einem scharfen Rande versehen, der oben und unten an der vorletzten Windung vorgreift.

var. validior Mouss. — major, (diam. 22. altit. 14 Mm.) paulo depressior; aufr. 6, ultimus major; carinis obtusis, infera subevanida; apertura satis magna, margi-

nibus supra et infra protractis, adnatis; umbilico 1/4 diametri aequante.

Oestlich von Mtuga.

Diese Form, wiewohl etwas grösser und flacher, theilt im Wesentlichen die Merkmale der vorigen, nur dass sie sich um einen Schritt mehr der folgenden nähert.

7. *Leucochroa mograbina* Morelet. (Taf. 1. Fig. 5.)

Helix mograbina Morelet 1852. Test. nov. Alger. Journ. de Conch. III. 62. T. 1. f. 11. 12.

Gilishügel bei der Stadt Marocco und am Ardiselhügel, 1/2 Stunde westlich davon. Die typischen Exemplare sollen im Süden Orans an der Maroccanischen Grenze gesammelt worden sein, was eine weitere Verbreitung dieser Form anzeigen würde.

Sie unterscheidet sich übrigens durch die Abwesenheit des unteren Kieles, der höchstens durch eine schwache und stumpfe Kante ersetzt wird, und durch die Schwächung des oberen Kieles zu einem gezähnten Faden, oft nur zu einer einfachen Körnerreihe. Die körnige Skulptur ist bedeutend entwickelt, auf der Oberseite mehr gestreckt, mit starken Anwachsstreifen wechselnd, auf der unteren mehr unregelmässig zerstreut und bis in den Umbilicus reichend.

Die vier hier aufgeführten Leucochroen bilden einen der scharfen Charakterzüge des westlichen Marocco und stellen zugleich, von der scharfgekielten *turcica* bis zu den fastgerundeten *mograbina*, eine stufenweise Umbildung eines nämlichen Typus dar. Sie haben in der That eine ganze Reihe von Merkmalen gemein: eine kreidige Beschaffenheit mit glattem Nucleus, eine deprimirte Gestalt mit flachem Wirbel, einen weiten bis auf 1/3 des Durchmessers erweiterten Nabel, zwei mehr oder weniger entwickelte Kiele, der eine zahnartig eingesägt, eine rauhe, körnig und runzlig streifige Oberfläche, eine mit scharfem Rande versehene Oeffnung.

Junge Exemplare von 3 bis 3½ Windungen, sind oft mit dunklen Fleckenreihen zwischen den Körnern versehen und sehen mit ihrem sternförmig gezähnten Umfange bei allen vier Arten sich so ähnlich, dass man sie kaum zu unterscheiden vermag. Und auch bei voller Entwicklung, in Folge der grossen individuellen Abweichungen, deren diese kreideartigen Schaalen fähig sind, entdeckt man einzelne Stücke, über deren Stellung zwischen zwei andern man im Zweifel bliebe, würden nicht die übrigen Stücke derselben Localität darüber entscheiden. Mag man diese Formen als Arten oder Varietäten taxiren, sie schöpfen ihre naturgemässe Bedeutung darin, dass jede die nahe ausschliessliche Entwicklung einer bestimmten Gegend darstellt. Uebrigens ist die Verwandtschaft dieser maroccanischen Gruppe grösser zu der syrischen Gruppe der *cariosa* Oliv. (Pfr. Mon. 1. 204) als zu der näherliegenden algerischen der *cariosula* Mich. (Pfr. Mon. 1. 215). Die maroccanischen Arten sind am weitesten genabelt, die algerischen am engsten; jene haben zwei Kiele, die bei den syrischen Arten, namentlich bei der *crassicarina* Mss. noch recht entwickelt sind; den algerischen Formen fehlt der untere ganz; endlich unterscheiden sie sich durch ihre Skulptur, sie ist dicht warzigkörnig bei den syrischen Arten, streifenkörnig bei den maroccanischen, rippenstreifig oder glatt bei den algerischen Formen.

8. *Helix (Euparypha) pisana* Müller.

Helix pisana Müll. 1774. Verm. terr. 6 No. 255.

„ „ Pfeiffer. 1848. Mon. Hel. 1. 152.

Vom Kirchhofe von Mogador.

Die Gestalt ist etwas stärker und kugeliger als beim Typus, die Oeffnung daher gerundeter, mit ziemlich starker und scharfer Labiation; die Oberfläche, wiewohl deutlich ge-

furcht, hat beinahe Firnissglanz; die Linienzeichnung oft weniger unterbrochen als sonst, doch an Zahl und Schärfe sehr veränderlich. Ohne Zweifel kommt sie, als weitreichende Küstenart, noch auf andern Littoralpunkten Maroccos vor.

9. *Helix (Euparypha) Dehnei* Rossmässler.

Helix Dehnei Rossm. 1846. Zeitschr. f. Malac. 173.
„ „ Pfeiffer 1848. Mon. Helic. 1. 153. — Chemn. Ed. 2. No. 229. T. 36. f. 22—24.

Am Fuss des Dj. Hadid, nördlich von Mogador und am Gilishügel bei Marocco.

Diese unter Gummi arabicum von unsicherem Ursprung entdeckte Schnecke hat hiermit ihr wahres Vaterland gefunden. Sie stellt sich auf natürliche Weise zwischen die Küstenart *pisana* Müll. und die in das Innere reichenden *erythrostoma Phil.* und *planata* Chemn. Sie ist deprimirter als erstere, aber weniger als die letztere; statt des Kieles dieser hat sie eine meist deutliche Dorsal-Angulation. Wie bei den gekielten Arten breitet sich die Oeffnung im horizontalen Sinne aus und wird nach dieser Richtung oben von einem kurzen, unten von einem langgestreckten Rande begrenzt, der nach der Einfügung hin sich flach verdickt. Der Umbilicus verschwindet wie bei *planata* Ch. und *geminata* Mss. (Revis. canar. 29), unter schwacher Hebung des äussersten Basalrandes; die Färbung besteht, abweichend von *pisana*, aus ununterbrochenen, nicht ganz scharfen Bändern von dunkel- oder gelbbrauner Farbe auf gelblichweissem Grunde; die Skulptur zeigt, dichter und scharfer als bei *pisana*, ein System gekreuzter Furchen, welche den Glanz vermindern; endlich überzieht ein hepathischer Ton die Oeffnungswand, theilweise den Basalrand, oft auch den ganzen Schlund.

10. *Helix* (Euparypha) *erythrostoma* Philippi.

Helix erythrostoma. Phil. 1850 in Pfeiff. Zeitschr. f. Malac.

54. — Chemn. Ed. 2. No. 556. T. 132. f. 132. f. 23, 24. Mogador, Ginsterbüsche am Ued Ksib.

Diese Art hat einen im Ganzen wenig entwickelten, bisweilen sogar verschwindenden fadenförmigen Kiel, wodurch sie von der vorigen Art abweicht; von der *planata* dagegen unterscheidet sie sich durch eine beiderseits des Kieles convexe Windung, auf welcher der letztere aufgesetzt ist, während die Windung sich bei der anderen Art von beiden Seiten gegen den Kiel flach zuschärft. Die frische Oberfläche zeigt die feine Skulptur der *Dehnei* und eine flache, oft durch den Faden der Carina bezeichnete Naht. Meist ist die Oberseite weiss, schwach ins gelbliche gefärbt, während die Unterseite einen gelben oder braungelben Ton und die ganze innere Oeffnung eine braungraue Färbung aufweist. Gebänderte Exemplare kommen vor, sind aber seltener.

11. *Helix (Euparypha) planata* Chemnitz.

Helix planata Chemn. 1795. Conch. Cab. XI. 281. T. 209. f. 2067—69.
„ „ „ Pfeiff. 1853. Mon. Helic. III. 137. Chemn. Ed. 2. 1. 158. T. 144. f. 5. 6.

Diese conisch abgeflachte Form mit zur Kante ebenauslaufendem Gewinde finde ich nicht scharf entwickelt unter den Gegenständen des Herrn von Fritsch, ich erhielt sie früher jedoch von den Herren Morelet und Tarnier, angeblich gleichfalls als von Mogador bezogen; vermuthlich mehr aus dem Innern: Uebrigens steht diese Form der vorigen so nahe, dass ihre scharfe Abgrenzung kaum möglich ist, und man es auch hier wieder eher mit festgewordenen Localentwicklungen als mit guten Arten zu thun hat. Hr. Pfeiffer scheint in Band V. und VI. pag. 213 den gleichen Standpunct eingenommen zu haben.

Diesem gut abgegrenzten Formenkreis der Eupary
werden noch 2 Arten beigezählt: 1) *H. arietina* R
(1846. Zeitschr. f. Mal. 172. Chemn. Ed. 2. No. 23(
36. f. 5—7) aus Südspanien. Sie ist bestimmt perforirt,
eine mehr abfallende letzte Windung, einen stärkeren
eine weniger transversale Oeffnung, besitzt aber dabe
charakteristische Skulptur dieser Helixgruppe. 2) Di
calopsis Bourgt. (Malacol. de l'Alg. 1863. S. 137).
breite Umbilicus, die abweichende Schaalbeschaffenheit,
Mangel einer gekreuzten Skulptur, machen es meines
achtens zweifelhaft, ob man es hier mit einer wahren
parypha zu thun habe.

12. *Helix (Xerophila) camerata* Mousson. (T. 4. Fi

T. bene perforata, depresso-globosa, tenuiuscula, le
striata, laeviuscula, albescens, varie luteo vel fu
marmorata, saepe linea superdorsali fusca alboi
rupta, aliisque tenuibus indistinctis ad basin
Spira convexa, obtusa; summo corneo, non prod
sutura lineari, ad anfr. ultimum paulo impressa.
6, lente accrescentes, superi plani; ultimus de s
declivis, angulo-obtuso evanido, subtus rotund
Apertura subobliqua (35° cum axi), lunato-circu
Perist. rectum acutum, intus late sed leniter labia
marginibus regulariter incurvatis, non approxim
basali breviter reflexiusculo.

Diam. maj. 15 — min. 13. — altit. 11 Mn
Rat. anfr. 2 : 1. — Rat. apert. 1 : 1.

Gegend von Mogador.

Dies ist eine der zahllosen Xerophilen, die sich
variabilis Drap. und *lineata* Olivi sammeln und schwe
definiren sind. Sie stimmt indess mit keiner der v
für Algier beschriebenen Arten, nähert sich indess
meisten der H. *subrostrata* Fer. (Bourgt. Malac. alg. 1.

T. 27. f. 10—27) und *cretica* Fer. (Pfr. Mon. Hel. 1. 159). Sie unterscheidet sich aber von beiden durch eine kugeligere Gestalt, den nicht pyramidalen, sondern stumpf domförmigen Wirbel, mit flachen Windungen und oberflächlicher Naht, durch die schwache Streifung, die an der Basis oft ganz fehlt, endlich durch die blosse Perforation. Die etwas schiefe Oeffnung ist fast kreisrund, auf $^1/_3$ etwa von der vorletzten Windung unterbrochen; sie hat scharfe Ränder, nur an der Perforation etwas ausgeschlagen, die innen mit einer nicht starken aber breiten Labiation versehen sind. Die wenig markirte Färbung besteht auf weisslichem Grund, aus verwaschenen braungelben Streifen und Flecken, oft die ganze Oberseite einnehmend, oft in Linien geordnet, unter welchen eine stärkere weiss gefleckte Binde über der Dorsallinie hinläuft. In Summa nähert sie sich am meisten den kleinen Formen der *cretica* von Rhodos und Syra.

13. *Helix (Xerophila) colomiesiana* Bourguignat.

Helix colomiesiana Brgt. 1863. Malac. alg. 1. 245. T. 28. f. 11—15.

Südlich von Mogador, beim grossen Arganbaum.

Sie scheint befriedigend mit der um Algier gesammelten Bourguignat'schen Art zu stimmen und gehört in die Gruppe der mittleren starkgestreiften Xerophilen. Das Gehäuse ist erniedrigt und gut, wenn auch nicht weit, genabelt ($^1/_7$ des Durchmessers); das Gewinde ist sehr deprimirt pyramidal; die Oberfläche stark gestreift und dadurch rauh, die Streifen werden stärker und weiter am letzten Umgang, namentlich auf der Dorsallinie, die dadurch etwas gezähntkantig erscheint; die Färbung ist oben unbestimmt fleckig und wolkig rothbraun, mit dunkelm Nucleus und hellern Streifen; unten herrscht weiss vor, durchzogen von einigen dunklern Binden. Oeffnung rund, oben bisweilen etwas gehoben; sie hat einen geraden Rand mit einer ziem-

lich starken innern Labiation. Man hätte diese Art, ihre Streifung ungeachtet, in das Chaos der *neglecta* hineinziehen mögen.

14. *Helix (Xerophila) Cottyi* Morelet.

Helix Cottyi Mor. 1864. Journ. de Conch. XII. 155 Casa blanca.

Die Diagnose der Morelet'schen Art, die ich nicht gesehen, und welche von dem mittelländischen Marocco stammt passt genau auf die vorliegende Schnecke. Von der algierischen H. *submeridionalis* Brgt. (1863. Mal. alg. 1. 26 T. 3. f. 23—29) unterscheidet sie sich durch eine noch kalkigere Schaale, eine etwas unregelmässige Rippenstreifung, eine weniger herabsteigende Oeffnung, eine durch stärkere Streifen bezeichnete Dorsallinie u. s. f. Jedenfalls aber sind es nahe und verwandte Arten.

15. *Helix (Xerophila) Reboudiana* Bourguignat.

Helix Reboudiana Brgt. 1863. Malac. Alg. 1. 212. T. 21 f. 19—30.

Bei Mogador und L'Arasch (? ein schlechtes Exemplar.

Nach sorgfältiger Vergleichung mit Originalexemplaren von Oran und Bona stimmt diese Art in einzelnen Exemplaren genau mit der genannten Bourguignat'schen Art überein. Andere Exemplare erscheinen in Folge einer langsamen Senkung der Windungen etwas kugeliger, was eine Verkleinerung der Oeffnung und eine Annäherung der Bandinsertionen nach sich zieht. Die manchen Uebergänge lassen aber keine Trennung zu. Die Art zeichnet sich übrigens aus durch einen engen Nabel, oft eine blosse Perforation; durch eine rippenstreifige Oberfläche der wenig convexen Windungen; durch eine entweder weisse Färbung mit dunkler zerrissener Superdorsallinie, oder durch eine allgemeine dunkle braungraue Färbung, aus welcher oben fleckenweise und unten bandweise die weisslichen Anwachsstreifen heraus

treten. Sie scheint in Nordafrika eine ähnliche Rolle zu spielen, wie die kleine H. *candidula* Stud. in Europa.

16. *Helix (Xerophila) apicina* Lamarck.

Helix apicina Lam. 1822. Anim. sans vert. VI. 2. 93. No. 102.
„ „ Bourgt. 1863. Mal. Alg. 1. 198. T. 20. f. 15—20.

An der Flussmündung des Rábat, in Menge bis Casablanca.

Diese durch das ganze südliche Europa und durch Nord-Algerien verbreitete Art erstreckt sich vollkommen typisch bis nach dem südlichen Marocco. Man erkennt sie an dem ziemlich offenen Nabel, an den etwas hohen oberhalb convexen Windungen mit tiefer Naht; an der eigenthümlichen etwas ungleichen feinen und scharfen Streifung, an der kalkigen Schaale, geziert längs der Naht der oberen Windungen mit einer Reihe dunkler Flecken, an der Basis bisweilen mit einigen dunkelen Binden.

17. *Helix (Xerophila) subapicina* Mousson. (Taf. 4. Fig. 2.)

T. parvula, arcte umbilicata, globulosa, tenuiter sed argute striata, nitore fere destituta, griseo-alba, striis, maculis, et fasciis griseo-corneis pallide et varie picta. Spira depresso-conica, arctespirata, regularis; summo pallide corneo; sutura perimpressa. Anfr. 4 1/2, superi convexi; ultimus non descendens, subrotulaeformis, in dorso leniter, ad basin brevius rotundatus. Apert. subverticalis (18° cum axi), alte lunato-circularis. Perist. rectum, acutum, non labiatum; marginibus non approximatis, bene incurvatis; columellari paulo everso.

Diam. 5. — Altit. 4 Mm.

Rat. anfr. 5 : 2. — Rat. apert. 7 : 6.

Gegend von Mogador.

Es ist dies eine kleine schmächtige Art aus der Verwandtschaft der *apcina Lam.*, die sich aber mit keiner algierischen gehörig vereinigen lässt. Von *apicina* unterscheidet sie sich durch ihre Kleinheit, den engeren Umbilicus, die noch kugeligere Form, die etwas geringere Windungszahl, die dünnere, weniger kalkige, obgleich ähnlich gestreifte Schaale, die graulichen durchscheinenden Flecken, die nicht bloss die Naht begleiten, sondern sich über die ganze Oberfläche der Windungen verbreiten. Die Färbung und Zeichnung ähnelt derjenigen der H. *Locheana* Bourgt. (Malac. Alg. 1. 291. T. 19. f. 25—29), doch weichen Aufwindung und Streifung ganz ab.

18. *Helix (Turricula) numidica* Moquin-Tandon.

Helix numidica Moqn.-Tand. 1848. Pfeiffer. Mon. Hel. 1. 444. — Chemn. Ed. 2. No. 712. T. 119. f. 3—4.

Helix numidica Bourgt. 1863. Mal. Alg. 1. 255. T. 30. f. 19—21.

Aus der Gegend von Mogador vollkommen weiss; von Urika (13—1400 Met.) und von Tamarut, Rosaja (1500 Met.), mit dunkler Dorsallinie.

Kein Zweifel über die vollkommene Uebereinstimmung mit den Exemplaren von Constantine und Setif. Eine gedrücktere Form, oben mit engen oft etwas abgestuften Windungen, und der offene Nabel unterscheiden sie von *pyramidata* Drap. Oft führt die letzte Windung eine verdickte kantige Dorsallinie (var. *carinata* Brgt.). Das Gehäuse der tiefen Orte ist in der Regel weiss wellig und undeutlich gestreift; die Exemplare der beiden höheren Punkte haben eine deutlichere Streifung und auf der Unterseite dunklere Bänder.

(Fortsetzung folgt).

Studien
über die Conchylien des Rothen Meeres.

Von Carl F. Jickeli.

I. Die Gattung Mitra Lam.

(Hierzu Tafel II.)

Die Studien, welche ich im Laufe der nächsten Monate hier und an anderen Orten veröffentlichen will, sind Vorstudien zu einer Bearbeitung der Molluskenfauna des Rothen Meeres. Mögen sie als solche eine strenge Beurtheilung finden, damit Irrthümer in der Arbeit, deren Vorläufer sie sein sollen, möglichst vermieden werden können. Es wäre mir namentlich angenehm, wenn meine Auffassung der einzelnen Formen, die durch die Synonymenliste ausgesprochen ist, eine Kritik fände, und ich bin gerne bereit, jedem durch Leihen des Materials, welches mir zu eigen gehört, behülflich zu sein, meine Ansichten, wo sie falsch sind, zu widerlegen. Es ist möglich, dass meine Studien ihr vorgestecktes Ziel nicht erreichen, und Umstände mich verhindern, die Arbeit, welche ich hier beginne, zu Ende zu bringen. In diesem Falle hoffe ich, dass sie dem Begünstigtern, dem es vergönnt ist, sie zu einem befriedigenden Abschluss zu führen, als Vorarbeiten doch willkommen sein werden.

Ich behandle heute hier Mitra im alten Sinne. Wie die nachfolgende Liste zeigt, sind mir 48 Arten aus dem Rothen Meere bekannt, und es ist zu erwarten, dass die Zahl der Arten, wenn Herr M'Andrew die Resultate seiner bahnbrechenden Forschungen vollständig veröffentlicht, noch

bedeutend vergrössert wird. Es sei hier nur darauf aufmerksam gemacht, dass von den in seinem „Report on the Testaceous Mollusca obtained during a Dredging-Excursion in the Golf of Suez“, Annals and Magazine of Natural History December 1870, als unbestimmt aufgeführten Arten noch 1 Volutomitra, 10 Turricula und 3 Strigatella-Arten rückständig sind.

Mancher wird wohl über die grosse Zahl der Arten, die ich nachfolgend aufführe, erstaunt sein, um so mehr, wenn er sieht, dass in Issels „Malacologia del Mar Rosso 1869“ nur 11 Mitra-Arten aufgezählt werden. Es schwebt eben ein unglücklicher Stern über den Sammlungen von Conchylien des Rothen Meeres. Hemprich & Ehrenberg's und Rüppell's Reiseresultate sind bis heute nicht bearbeitet und als Issel sein Buch schrieb, hatte M'Andrew die Ergebnisse seiner Forschungen noch nicht veröffentlicht. In vielen Sammlungen liegen noch Conchylien mit Etiketten „M. rubrum“, die einer wissenschaftlichen Verwerthung harren. Bei den letzteren muss man aber sehr vorsichtig sein, da die von Indien nach Suez kommenden Schiffe ausser anderen lebenden und todten Naturalien, auch viele Conchylien mitbringen, die dann von den Raritäten-Krämern mit Vorkommnissen von Suez verkauft werden. Wer daher seine Sammlungen dort in den Kaufläden macht, ist der Betrogene, denn die Verkäufer wissen nur zu gut, dass derjenige, welcher Naturalien bei ihnen sucht, obgleich Indien weiter als Suez ist, doch gewöhnlich Kinder des Rothen Meeres haben will, und richten dem entsprechend ihre Fundortsangaben ein. Nicht der Wissenschaftler allein, auch der gewöhnliche Tourist, will nur Conchylien aus dem Rothen Meere haben. Während meines Aufenthaltes in Suez wurde ich oft von Touristen, die zu den Souvenirs an den Orient: 1 Tarbusch, eine Düte mit Wüstensand etc. nach als Andenken an den Suez-Canal einige Conchylien

des Rothen Meeres legen wollten, ersucht, solche in einem Kramladen auszusuchen. Derartige Reiseausbeuten gelangen dann oft in die Hände der Sammler und die Richtigkeit des Vaterlandes wird energisch vertheidigt, denn „N. hat sie selbst von Suez mitgebracht."

In dem folgenden Verzeichnisse sind diejenigen Arten, welche mir nur in todten gesammelten Schalen vorlagen, bezeichnet. Das Maass der letzten Windung ist in den Beschreibungen an der Rückseite genommen, da die Höhe der letzten Windung vornen mit der Höhe der Mündung zusammenfällt. Für die Breite der Mündung habe ich am Rande der Spindellippe eine feste Grenze gesucht, die äussere Mundlippe ist dabei mitgemessen. Wo hinter einem Citat (—) steht, bedeutet dieses, dass das betreffende Citat von mir nicht geprüft werden konnte, sondern anderen Autoren entnommen wurde.

---

1. *Mitra Bovéi* Kien.

Kien. Coq. viv. p. 9. pl. 2, f. 5.

Savig. Descrpt. Eg. pl. 6, f. 21, 1, 2. Reeve Conch. Icon. II. pl. 11. f. 78. Jay Catal. p. 376, Küst. Conch. Cab. p. 136. pl. 17, f. 12 (schlecht) H. & A. Adams Gen. Mal. I. p. 169. Issel Mal. M. Rosso, p. 117, 332. M'Andrew Report in An. Mag. Nat. Hist. Lond. 1870 p. 8. Maltzan Nachr. Mal. Gesell. 1871. p. 202.

Rothes Meer (Bové, Rüppell, Wilke), Suez (v. Maltzan), häufig Strandexemplare bei Suez und 1 lebendes auf Sand 5 Faden Tiefe (M'Andrew), Massaua und Dahlak an Steinen im Watwasser, einzelne Exemplare lebend. (C. F. Jickeli).

Junge Exemplare sind bauchiger und haben einen mehr gebogenen äusseren Rand und keine oder kaum merkliche Knoten auf den Windungen.

2. *Mitra eronea* Dohrn.

Dohrn. Mal. Blätt. 1861. p. 134.

Mitra nebulosa Reeve (non Swains) Conch. Icon. II. sp. 3. Küst. Conch. Cab. p. 135, pl. 17. d, f. 10, 11. Jay Catal. p. 379. H. & A. Adams Gen. Mal. I. p. 169. Martens Reise v. d. Decken. Zool. p. 61.

Mitra versicolor Kien. (non Martyn) Coq. viv. p. 6, pl. 7, f. 18.

Rothes Meer (Rüppell), bei Massaua im Watwasser an Madreporen 2 junge lebende und 1 ausgewachsenes todtes Exemplar (C. F. Jickeli).

Mozambique, Querimba-Inseln (Peters) Madagascar (t. Reeve); indischer Archipel und New-Holland überhaupt (t. Kiener); Gaumotu-Archipel, Insel Anaa (t. Reeve).

Dohrn hat in den Mal. Blätt. l. c. nach Einsicht der Originale in Cuming's Sammlung darauf aufmerksam gemacht, dass Reeve's infecta Swainson's nebulosa ist, Reeve's nebulosa aber eine schon oft verkannte noch nicht benannte Art war.

3. *Mitra nympha* Reeve.

Reeve Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1845. p. 50.

Reeve Conch. Icon. II. sp. 249. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 169. Issel Mal. M. Rosso p. 118.

Rothes Meer, Bai von Akaba (Arconati); in Reeve Vaterland nicht bekannt.

4. *Mitra Dupontii* Kien.

Kien. Coq. viv. p. 43, pl. 13, f. 39.

Küst. Conch. Cab. p. 139, pl. 17 c, f. 3. Issel M. Rosso p. 117.

Rothes Meer (t. Kiener).

Reeve hat diese Art als synonym zu M. lens Wood gezogen und alle späteren Autoren sind ihm gefolgt. Abgesehen davon, dass die Zusammengehörigkeit dieser beiden Arten schon dadurch Zweifel erregen muss, dass lens von Panama angegeben wird, ist sie nach den mir vorliegenden

Exemplaren durch schlankere Gestalt, längeres Gewinde, namentlich aber durch die stark verschmälerte kanalartig ausgezogene Basis und durch die kräftigern, über die ganze Länge der letzten Windung in gleicher Stärke verlaufenden Längsrippen verschieden.

5. *Mitra Hemprichi* Jick. nov. sp.

Taf. II. Fig. 1.

Testa solida, ovato-fusiformis, rubro-flava, albo-bifasciata, per longitudinem costata, interstitia scrobiculis profundis et lineis impressis spiralibus sculpta; spira elongata parum contabulata, apice acuto; anfractus $10^1/_2$ plani, sutura vix obliqua separati, ultimus convexus, $^1/_2$ altitudinis attingens, basi valde, subito attenuatus et spiraliter 4 costatus; apertura verticalis ad basin vix recedens, intus albida, confertim costulata; labrum incrassatum undosum; columella 4 plicata; paries aperturalis ad insertionem marginis dextri calloso incrassatus.

Alt. 19, diam. maj. $8^4/_5$; apert. alt. $14^1/_2$, lat. $2^3/_4$ Mill.

Rothes Meer (1 todt gesammeltes Exemplar im Senckenbergischen Museum zu Frankfurt a. M. Rüppell).

Auf der letzten Windung befindet sich ein schmales, weisses Band über halber Höhe, während das zweite sich unter der halben Höhe windet; das obere Band setzt am Grunde der oberen Windungen fort. Die glatten nach oben unmerklich vorwärts geneigten Längsrippen werden an der Basis viel schwächer und hier dominiren vier gekrönte Spiralgürtel. Die Zwischenräume, welche gleich den Rippen sind, zieren auf jeder Windung zwei Reihen punktförmig eingestochener Grübchen und ausserdem vertiefte Spirallinien. Das einzige mir vorliegende Exemplar scheint noch nicht ausgewachsen zu sein.

Diese Art erinnert in der Gestalt an Varietäten von pyramidalis, wie eine solche bei Reeve abgebildet ist; auch

die Färbung würde dahin deuten. Durch die Grübchen zwischen den Rippen hat sie in der Sculptur Aehnlichkeit mit Dupontiae, die grössere Zahl der Windungen bei viel geringerer Grösse, die schmäleren und dichter stehenden Längsrippen, die dichteren Spirallinien machen ihre Verschiedenheit jedoch zweifellos.

6. *Mitra (Nebularia) coronata* Chemn.

Voluta coronata Chemn. Conch. Cab. XI. pl. 178, f. 1719 —1720. Brug. Encycl. pl. 371. f. 6 a. b. Wood Ind. Testac. pl. 21. f. 146. *Mitra* Mörch. Cat. Yoldi p. 82. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 170. Pease Americ. Journ. Conch. 1867. p. 211, 1868 p. 119.

Mitra coronata Lam. — Desh. Encycl. méth. Vers. II. p. 461. Kiener Coq. viv. p. 61, pl. 18, f. 60. Küst. Conch. Cab. p. 88, pl. 26, f. 5. 6. Pfeif. Cat. zu Chemn. p. 103. Reeve Conch. Icon. II. sp. 104. Jay Cat. p. 377. H. et A. Adams Gen. Mal. I. p. 170. Chenu. Man. I, 193, f. 994. Schmeltz. Cat. Mus. Godefr. IV. p. 82. Desh. Bourbon p. 132. Martens et Langk. Don. Bismark. p. 17. Garrett Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1872. III. p. 840.

Mitra aurora Dohrn Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1861, p. 205, pl. 26, f. 26. Garrett Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1872. III. p. 841.

Rothes Meer (Wilke), zwei Exemplare in Dr. H. Dohrn's Sammlung; Mauritius (Robillard), Bourbon? (Maillard); Bohol, Ticao, Luzon, Philippinen auf Riffen und auf Lehmgrund, 17 Faden tief (Cuming); Cooks-Inseln Rarotonga (Garrett) Paumotu und Sandwichs (Pease).

„It is surprising no more synonyms of this species have appeared“, sagt Pease Am. Jour. Conch. l. c. Dem Umstande, dass man diese Art bis dahin eben nur selten in die Sammlungen bekam, ist es zu danken, dass wir eine so kleine Synonymenliste bei der Variabilität dieser Art in

Form und Färbung haben. Die Art kommt von schwarzbraun bis rothgelb gefärbt vor, hat bald ein scharf ausgeprägtes Band unter der Naht, bald verschwindet dieses ganz; in der Form wechseln kurze gedrungene mit lang gestreckten. Derjenige, welcher mehr Material zur Verfügung hat, als ich, wird sich überzeugen, dass millepora Lam., zu der Dohrns Form schon einen Uebergang bilden könnte, hierher gehört.

7. *Mitra (Scabricula) pretiosa* Reeve.

Taf. II. Fig. 2.

Reeve Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1844. p. 176.

Reeve Conch. Icon. II. sp. 116. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 170. Blanf. Zool. Geol. Observ. Abys. M'Andrew Report in An. Mag. N. H. 1870 p, 8.

Rothes Meer (Rüppell), 6 Exemplare auf Sand 5 Faden „Jubal Island" (M'Andrew), Massaua im Watwasser an Steinen und als Strandexemplar auf Dahlak nicht häufig (C. F. Jickeli), Annesley Bai (Blanford).

Eine der elegantesten Arten des Subgenus Scabricula. Zwischen den zierlichen Haupt-Spiralrippen verlaufen 1—2 kleinere Zwischenrippen; die tief einschneidenden Längslinien gliedern alle Spiralrippen, die, wie die ganze Oberfläche, weiss gefärbt und unregelmässig rothbraun gegliedert sind. Ueber die Mitte der letzten Windung zieht sich ein grau-violettes Band, welches am Grunde der obern Windungen fortsetzt.

8. *Mitra (Scabricula) Antoniae* H. Adams.

H. Adams Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1870. p. 788, pl. 48. f. 1.

Rothes Meer. Golf von Suez (M'Andrew), 1 Exemplar in Prf. Dunkers Sammlung vom Naturalienhändler Fritz Rühl gekauft.

Nach dem Exemplare von Prof. Dunker, welches ich als diese Art bestimmte, unterscheidet sie sich von der vor stehenden durch breitere Gestalt, die zwei rosa Bänder, von denen das eine schmälere am oberen Rand der Windungen,

das andere bedeutend breitere an der Basis der letzten Windung hinzieht. Die Spiralrippchen sind schmäler, weniger stark, die Zahl der zwischenlaufenden wechselt zwischen 1—2 und die Längsstreifen stehen dichter, sind aber weniger vertieft.

Maasse des Dunkerischen Exemplares sind:

Höhe $23^4/_5$, grösster Durchmesser 8; Mündungshöhe 12; Breite $3^1/_4$ Mill.

9. *Mitra (Scabricula) Ehrenbergi* Jick. nov. sp.

Taf. II. Fig. 3.

Testa fusiformis, subsolida, albidula, pallide roseo bifasciata, spiraliter costata, interstitia costulis minoribus sculpta; costae striis impressis, longitudinalibus, confertis, granulatae, sparsim fulvo articulatae; spira subelongata, paulo contabulata, apice acuto; anfractus 9 convexiusculi, superne angulati, sutura parum obliqua separati, ultimus $^2/_3$ altitudinis occupans, basi attenuatus, canali curvato; apertura verticalis, ad basin parum recedens, intus nitida, alba, roseo bifasciata; labrum acutum, denticulatum; columella quinqueplicata. Alt. $23^3/_4$, diam. maj. $8^7/_8$; apert. alt. $8^1/_2$, lat. $3^1/_4$ Mill.

Rothes Meer (Hemprich & Ehrenberg), ein Exemplar im zool. Museum zu Berlin.

Eine Art, die in der Färbung namentlich mit dem mir vorliegenden Exemplare von M. Antoniae sehr gut übereinstimmt, sich aber dadurch, dass die Windungen oben kantiger vorspringen und die letzte nach der Basis stark verschmälert ist, sofort unterscheidet. Die Zahl der Zwischenrippen beschränkt sich ziemlich constant nur auf eine und die Längslinien schneiden tiefer als bei Antoniae ein.

Ich war erst geneigt, diese Art als ein kleines Exemplar von granatina Lam. und eine Varietät bei der die braunen Spiralbänder durch rosa gefärbte ersetzt anzusprechen, schliesslich habe ich mich aber doch überzeugt,

dass sie von dieser verschieden und wieder eine neue Art ist. Sie hat eine viel stärker verschmälerte Basis, die Windungen springen oben mehr kantig vor, die Spiralgürtel stehen enger aneinander und die Längslinien sind viel stärker vertieft und stehen dichter gedrängt.

10. *Mitra* (*Cancilla*) *pura* A. Adams.

A. Adams Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1851 p. 136. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 171. M'Andrew An. Mag. N. H. Lond. 1870 p. 8.

Rothes Meer, 5 Exemplare auf Sand, 5 Faden Tiefe Jubal (M'Andrew).

Ich kenne diese Art nur aus der kurzen Beschreibung ohne Maasse.

11. *Mitra* (*cancilla*) *amoena* A. Adams.

A. Adams Procdgs. Zool. Soc. 1851 p. 137. H. & A. Adams Gen. Mol. I. p. 170. M'Andrew Report An. Mag. N. H. Lond. 1870, p. 8.

Rothes Meer (t. Adams), 1 Exemplar auf Sand, 5 Faden bei Jubal (M'Andrew).

Ich kenne diese Art nur aus einer kurzen lateinischen Diagnose ohne Maasse.

12. *Mitra* (*Cancilla*) *Tathnae* Jick. nov. sp.

Taf. II. Fig. 4.

Testa solidiuscula, fusiformis, alba vel flavescenti-alba parum nitida, spiraliter costata, interstitia costulis minoribus 3 sculpta, longitudinaliter impresso striata; spira elongata contabulata, apice acuto; anfractus 9¼ plani, superne angulati, sutura paulo obliqua separati, ultimus leviter convexior, circa ½ altitudinis occupans, basi attenuatus, canali brevi, curvato; costae in anfractibus superioribus 4—5, in ultimo 11; apertura verticalis ad basin paulo recedens, elongata, superne acutangula, inferne emarginata, intus nitide albida; labrum acutum, denticulatum; columella quadriplicata.

Alt. 20 3/4, diam. maj. 7; apert. alt. 9, lat. 2 1/2 Mill.
„ 18 „ „ 6; „ „ 8 1/2, „ 2 1/5 „

Rothes Meer auf schlammigem Sandgrund 4 Faden Tiefe bei Massaua 2 Exemplare (C. F. Jickeli).

Die Zwischenräume der scharfen Spiralrippen sind noch einmal so breit wie diese und von den in Zwischenräumen verlaufenden 3 schwächeren Spiralrippen ist regelmässig die mittlere die kräftigere. Die dichten längslaufenden, vertieften Linien gliedern nicht nur die Hauptrippen, sondern auch die Zwischenrippen.

Es ist nicht unmöglich, dass diese Art schon beschrieben ist, da aber die Diagnosen, welche ich hierher beziehen könnte, so allgemein gehalten sind, dass man verschiedenes bei denselben unterbringen könnte und nicht von Abbildungen unterstützt werden, so halte ich es für besser, diese Schnecke hier unter neuem Namen aufzuführen. Die Spiralrippen, welche in den Zwischenräumen der Hauptrippen verlaufen, sind in ihrer Zahl bei den verschiedenen Arten ziemlich constant und müssen daher in der Beschreibung nach dieser Richtung gehörig berücksichtigt werden; ebenso sind die Längsstreifen, namentlich in den Zwischenräumen der Rippen bald vertieft, bald bilden sie erhaben ein feines Netzwerk.

Gewiss eine sehr nahe Verwandte unserer Art ist M. carnicolor Reeve, Conch. Icon. sp. 164. Die Zahl der zwischenlaufenden Spiralrippen ist jedoch nicht angegeben; die Mündung soll innen rosa gefärbt sein und die Spindel 5 Falten haben.

13. *Mitra (Cancilla) annulata* Reeve.

Reeve Conch. Icon. II. sp. 103.
Jay Cat. p. 376. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 170.
? *Mitra nitens* Kien. Coq. viv. p. 113, pl. 29, f. 96.
Desh.—Lam. Hist. Nat. X. p. 347.

Rothes Meer 1 todtes Exemplar (Rüppell), Massaua an Steinen im Watwasser ein junges Exemplar (C. F. Jickeli). Zanzibar (t. Reeve).

Eine Art, die namentlich in ihrer Jugendform sehr an pretiosa erinnert, von der sie aber dadurch verschieden ist, dass ihre ebenfalls weiss und braun gegliederten Spiralgürtel, zwischen denen — wenigstens auf den oberen Windungen und dem oberen Theil der letzten Windung — schmälere, gleich gefärbte zwischenlaufen, nicht durch vertiefte Längslinien körnig werden, sondern ganz glatt sind und die vertieften Längslinien sich nur auf die Zwischenräume der Spiralgürtel beschränken.

Dadurch, dass die schlanken Jugendformen erst spät die verhältnissmässig breite letzte Windung bekommen, sehen sie sehr verschieden von den ausgewachsenen Exemplaren aus; die Sculptur und ein charakterischer gelber Fleck in der Mündung, führen bei aufmerksamer Vergleichung auf den richtigen Weg. In der Form, welche Reeve irrthümlich Conch. Icon. II. sp. 120 als flammea Quoy et Gaim. abbildet, und welcher A. Adams Proc. Zool. Soc. Lond. 1851 p. 141 den Namen Philippinarum gab, möchte ich ein junges Exemplar von dieser Art vermuthen, die Abbildung und Beschreibung bei Reeve sind aber zu einem entscheidenden Urtheil nicht ausreichend.

Reeve bezieht Kiener's nitens l. c. als synonym; eine Ansicht, der ich mich nicht ganz anschliessen kann, da die Abbildung bei Kiener ganz schmale glatte Spiralgürtel, die ungestreifte verhältnissmässig breite Zwischenräume lassen, zeigt. In der Beschreibung sagt Kiener von den Spiralgürteln „elles sont chargées *ainsi* que leurs interstices, de stries fines et *transverses*." Die Beschreibung von Desh. l. c. stimmt dagegen wieder vortrefflich auf unsere Art.

Was bei Küster Conch. Cab. pl. 12, f. 14. 15 als nitens erscheint, gehört entschieden nicht hierher, eher

könnte möglicherweise pl. 12, f. 16. 17, die als flammea Quoy figurirt, was entschieden falsch ist, hierher gezogen

14. *Mitra* (*Chrysame*) *Rüppellii* Reeve.

Reeve Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1844. p. 183.

Reeve Conch. Icon. II. sp. 179. H. et A. Adams Gen. Moll. I. p. 171. Issel Mal. M. Rosso p. 118.

Mitra planilirata Reeve. Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1844 p. 184; Conch. Icon. II. sp. 184. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 171. M'Andrew Report An. Mag. N. H. Lond. 1870 p. 8.

Rothes Meer (Rüppell), Golf von Suez 1 Exemplar (M'Andrew), Golf von Akaba (Arconati), Massaua und Dahlak im Watwasser an Steinen (C. F. Jickeli).

Die grössere Zahl meiner Exemplare passt besser zu planilirata als zu Rüppellii; zahlreiche Uebergangsformen zwischen den ohnehin wenig verschiedenen Extremen dieser beiden Arten und der Umstand, dass die Exemplare des Senckenbergischen Museums, von wo Cuming seine Rothe-Meer Conchylien erhielt, auch vollkommen zu meinen Exemplaren von Massaua passen, lassen mir keinen Zweifel an der Richtigkeit meiner Bestimmung und an der Zusammengehörigkeit der beiden Arten.

Diese Art variirt in mancher Hinsicht; die Spiralgürtel sind gewöhnlich leicht gerundet, oft verflachen sie sich aber auch und sind dann an beiden Seiten etwas kantig. Die Zwischenräume der Spiralgürtel sind nicht immer gleich schmal, niemals aber so breit wie diese. Die Mündung ist gewöhnlich bräunlich mit einem milchweisen Anflug gefärbt; aus Prof. Dunkers Sammlung hatte ich Gelegenheit ein Exemplar mit ganz weisser Mündung zu sehen. Die, wenn ganz ausgebildet, geringe äussere Mundlippe wird bei verschiedener Grösse der Gehäuse angesetzt. Die nachfolgenden Maasse gelten für ausgebildete Exemplare desselben Fundortes.

Höhe 35, gr. Durchm. $12^1/_2$, Münd.-Höhe 17, Breite $5^3/_4$ Mill.
„ 28, „ $9^1/_2$, „ $13^3/_4$ „ 4
„ 25, „ 10, „ 13 „ 4
„ $21^1/_3$, „ $9^1/_4$, „ $11^3/_4$ „ 4

15. *Mitra (Chrysame) rotundilirata* Reeve.

Reeve Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1844, p. 183.

Reeve Conch. Icon. II., sp. 178 Jay Catal. p. 380. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 171. Martens & Langk, Don. Bismark. p. 19.

Mitra fraga Desh. (non Quoy et Gaim.) Lam. Hist. Nat. X. p. 349. (excl. Cit.)

Mitra spadicea Dkr. in collect. Schmeltz Cat. Mus. Godef IV. p. 84.

Rothes Meer (Forskal), (Rüppell), (Wilke), in seichtem Wasser an Steinen, Massaua und Dahlak in Gesellschaft von Mitra Rüppellii nicht häufig (C. F. Jickeli); Viti Inseln, Samoa Insel Upolu, Uvea Inseln, (Gräffe), Paumotu Inseln.

Ein auffallend grosses Exemplar aus dem Rothen Meere in Dohrn's Sammlung:

Höhe $20^1/_6$, grösst. Durchmess. 15; Mündungs-Höhe $11^4/_5$, Breite 3 Mill.

Ich habe diese Art nach Exemplaren von Pease bestimmt, da die Reeve'schen Abbildungen und Beschreibungen bei kritischen Fragen versagen und der Formenkreis, dem diese Art angehört, zu den schwierigsten gehört. Sie ist auch von Reeve's Abbildung, durch die dunklere Färbung, die einzelnen weiss gegliederten Bänder verschieden und müsste, wenn sich diese Unterschiede bewähren, den Namen spadicea, zu dem dann rotundilirata Pse. (non Reeve) als synonym käme, führen.

Unsere hier als rotundilirata angenommene Art unterscheidet sich, soweit sich aus mittelmässigen Abbildungen oder den Diagnosen schliessen lässt, wie folgt von nahe

verwandten Arten; Manches kann sich bei Vergleichung von Exemplaren anders herausstellen.

Von kleinen Formen der M. cucumerina dadurch, dass die Spiralgürtel breiter und flacher sind und kaum Zwischenräume zwischen sich lassen.

Von M. porcata Reeve ist mir die Unterscheidung am zweifelhaftesten, diese scheint breitere, dichter stehende Spiralgürtel zu haben und durch rothbraune Färbung mit weisser äusserer Mundlippe ausgezeichnet zu sein.

Von M. peregra Reeve schon dadurch, dass diese 5 Falten auf der Spindel trägt.

Von M. nucleola Lam. dadurch, dass bei dieser die Längsrippen die Sculptur beherrschen!

Von M. cucurbitana Phil. dadurch, dass bei dieser mehr (circa 14) Spiralgürtel auf der letzten Windung sind und dem entsprechend engere Zwischenräume; ebenso scheint mir die cingulata Phil. durch grössere Zahl der Spiralgürtel und überdieses durch ein zusammenhängendes Spiralband verschieden.

Die Beschreibung von M. fraga Q. & G., welche Deshayes l. c. gibt, stimmt vollkommen auf unsere Art, dagegen, trotzdem alle richtigen Citate zu jener angegeben sind, durchaus nicht zur Abbildung in Voy. de l'Astrol, die wenige breite Spiralgürtel zeigt, welche durch einzelne Längsfurchen breitkörnig werden. Vielleicht gehört daher was M'Andrew unter dem Namen fraga aus dem Rothen Meere aufführt, hierher, indem die Bestimmung auf der Diagnose und Beschreibung Desh. beruhen könnte.

16. *Mitra (Chrysama) fraga* Quoy & Gaim.

Quoy & Gaim. Voy. de l'Astrol. II. p. 660, pl. 45 f. 28—29. Kiener Coq. viv. p. 63, pl. 9. f. 26? Küst Conch. Cab. p. 133, pl. 17, f. 7—8? H. & A. Adams Gen. Mol. I. p. 171. M'Andrew Report An. Mag. N. H. London 1870 p. 8.

Rothes Meer, Golf von Suez (M. Andrew;) ausserdem China, Philippinen, Lord Hoods Island (M'Andr.)

17. *Strigatella litterata* Lam.

Lam. Desh. Hist. Nat. X. p. 339.
Martin. Conch. Cab. II. p. 133, f. 463—464. Brug. Encycl. pl. 375, f. 7. Kiener Coq. viv. p. 50, pl. 16, f. 50. Küst. Conch. Cab. p. 84, pl. 15, f. 9. Reeve Conch. Icon. II. sp. 153. Krauss Südaf. Mol. p. 124. Jay. Catal. p. 379 Mörch Cat. Yoldi p. 83. H. & A. Adams Gen. Mol. I. p. 174. Chemn. Man. I. p. 195, f. 1000. Desh. Conch. Bourbon. p. 133. Schmeltz Mus. Godef. Cat. II. p. 83. Issel Mal. M. Rosso p. 120. Garrett Procdg. Zool. Soc. Lond. 1872. III. p. 840.
Columbella hebraea Lam. — Desh. Hist. Nat. X., p. 270. Issel Mal. M. Rosso p. 384. M'Andrew Report An. Mag. N. H. Lond. 1870 p. 8 (Mitra).
Columbella bizonalis Lam. — Desh. Hist. Nat. X. p. 269. Pfeif. Reg. Martini p. 13.

Rothes Meer (Rüppell), (Ehrenberg & Hemprich), Golf von Suez 1 Exemplar (M'Andrew); Bourbon (Maillard), Südafrika (Krauss). Java (Jagor), Philippinen, Guimaras unter Steinen und seichtem Wasser (Cuming); Phönix Inseln, Mac Kean (Gräffe), Samoa Inseln (Gräffe), Cooks Inseln Rarotonga (Garrett).

18. *Strigatella paupercula* L.

Voluta paupercula Lin. Syst. nat. edit XII. p. 1190. Gmel. Lin. Syst. nat. p. 3447. List. Conch. edit Dillw. pl. 819, f. 35. Gualt. Ind. Test. pl. 54, f. L. Knorr Vergnüg. IV. pl. 26, f. 5. Bonani III, f. 40(?). Born Mus. caes. Vindob. p. 223; Index Mus. caes. Vindob. I. p. 210. Chemn. Conch. Cab. IV., p. 227. pl. 149, f. 1386—1387. Brug. Encycl. pl. 372, f. 7. 8. ***Mitra* *paup.*** Desh. Encycl. méth. Vers. II. Kiener Coq. viv.

p. 48, pl. 15, f. 48. M. E. Gray Fig. Mol. Anim. I., pl. 28. f. 7. Pfeiff. Reg. Chemn. p. 40. Küst. Conch. Cab. p. 71, pl. 13. f. 9. 10. Reeve Conch. Icon. II. sp. 84 Lam. — Desh. Hist. Nat. X. p. 331. Jay Catal. p. 380. Mörch Cat. Yoldi p. 83. H. et A. Adams. Gen. Mol. I. p. 174. Chemn. Man. I. p. 195 f. 998. Desh. Bourbon p. 133. Martens Reise v. d. Decken, Zool. p. 61. Schmeltz Cat. Mus. Godef. IV. p. 83. Martens & Langk. Don. Bismark. p. 13.

Mitra zebra Lam. Quoy et Gaim. Voy. de l'Astrol. II. p. 643; Atlas pl. 45, f. 13—15.

Voluta pica Chemn. Conch. Cab. XI. p. 24, f. 1721/22.

Mitra radiata Schumach. Nouv. Syst. p. 238.

Mitra retusa Lam. — Desh. Hist. Nat. X. p. 336. Schröt. Einleit. I. p. 217. pl. 1, f. 11. Quoy et Gaim. Voy. de l'Astrol. II. p. 645, pl. 45, f. 19—22. Kien. Coq. viv. p. 49, pl. 15, f. 49. M. E. Gray Fig. Mol. An. pl. 28, f. 5. Küst. Conch. Cab. p. 86, pl. 15, f. 13. 14. Desh. Encycl. méth. Vers II., p. 463. Reeve Conch. Icon. II. sp. 199. Jay Catal. p. 380. Mörch Cat. Yoldi p. 83. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 174. Schmeltz Cat. Mus. Godef. IV. p. 83. Issel Mal. M. Rosso p. 120.

Mitra virgata Reeve. Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1844 p. 185. Conch. Icon. II. sp. 197. Jay. Cat. p. 381 Mörch Cat. Yoldi p. 83. Martens Reise v. d. Decken Zool. p. 61. Martens & Langk. Don. Bismarck. p. 14.

Rothes Meer, Golf von Akaba (A. Issel). Insel Kendod 6° 14′ s. Br. bei Zanzibar (v. d. Decken), Mozambique (Peters), Bourbon (Maillard), Ajer auf Java (E. v. Martens), Kupang auf Timor erhalten (E. v. M.) Nord Celebes (A. B. Meyer) Luzon unter Steinen in seichtem Wasser (Cuming), Kingsmills Inseln, Viti Inseln Uvea oder Wallis Inseln, Samoa (Gräffe).

So sehr verschieden die beiden Extreme dieser Art, Mitra paupercula L. und retusa Lam. erscheinen, lassen sie sich wegen der mannigfachen Uebergangsformen beim besten Willen nicht mit Erfolg auseinander halten und ein grösseres Material als das mir vorliegende wird auch die Zuziehung von M. columbelliformis Kien. und lutea Quoy & Gaim. mit ihren Synonymen, wenigstens als Varietät nothwendig machen. Wie die länger gestreckte Form (paupercula) hier allmälig in die kurze gedrungene übergeht, indem das Gewinde sich mehr und mehr verkürzt und abstumpft, das ganze Gehäuse zugleich kräftiger, und die äussere Mund lippe dabei schwieliger wird, ebenso werden sich auch noch bei andern Mitra-Arten zu länger gestreckten Formen die entsprechenden kürzern finden lassen und ein reiches Material wird zur Vereinigung zwingen.

Die kurze gedrungene Form dieser Art nähert sich sehr den gedrungenen Formen von litterata Lam. Die Unterscheidung ist hier aber, abgesehen davon, dass die Anordnung der dunkeln Färbung auf hellerem Grunde eine andere ist, auch dadurch leicht möglich, dass litterata immer vertiefte, punktförmige Spiralstreifen hat.

Dillwyn hatte schon retusa als Varietät zu paupercula gestellt, was aber von Deshayes in seinen Anmerkungen zu Lam. Hist. Nat. getadelt und zugleich die Ansicht ausgesprochen wird, dass auch die von Lamark als Varietät angenommene pica Chemn. als besondere Art gelten müsse.

19. *Strigatella arabica* Dohrn.

Dohrn Prcdgs. Zool. Soc. Lond. 1861, p. 206, pl. 26, f. 4. Issel Mal. M. Rosso p. 118.

Mitra limbifera Reeve (non Lam.) Conch. Icon. II. sp. 180, a.

Rothes Meer (t. Dohrn), Massaua, an Steinen, im seichten Wasser, 2 Exemplare (C. F. Jickeli.)

Meine zwei Exemplare sind schlanker als das in Procdgs. l. c. abgebildete, rothbraun gefärbt, in der oberen Hälfte der letzten Windung mit breitem, gelbem Band, welches auf die oberen Windungen fortsetzend den grösseren Theil derselben einnimmt, so dass nur der Rand der oberen Windungen braun gefärbt bleibt. Der braungefärbte Theil der letzten Windung ist mit einzelnen, gelben Pünktchen bedeckt. Die ganze Oberfläche des Gehäuses ist von punktförmig vertieften Spirallinien umwunden. Die Mündung ist milchig weiss. Maasse sind:

Höhe $23\frac{1}{2}$, grösster Durchm. $8\frac{1}{2}$; Mündungshöhe 12, Breite $3\frac{1}{2}$ Mill.

Dieselbe Art, aber mit ganz kurzem Gewinde sah ich in Dohrn's Sammlung als maculosa Reeve, und ich glaube, nach den Erfahrungen, die ich bei M. paupercula und litterata gemacht habe, dass diese Art zu maculosa gezogen werden muss. Um dieses thun zu können sind aber die Uebergänge in der Höhe des Gewindes nothwendig, welche mir jetzt noch fehlen.

20. *Striyatella (Mitreola) abbatis Chemn.*

Chemn. Conch. Cab. XI. p. 19, f. 1709—1710.

Swains Zool. Illust. I. Ser. Bd. 1, pl. 66, f. 2. Wood Ind. Test. pl. 21, f. 137, b. Pfeif. Verzeich. zu Chemn. p. 103. (mit Aut. Ant.) Küst. Conch. Cab. p. 68, pl. 13, f. 1. 2. Reeve Conch. Icon. II. sp. 91 Jay Cat. p. 376. H. et A. Adams Gen. Mol. p. 174. Dohrn Mal. Blätt. 1861, p. 122. Garrett Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1872, III.

Mitra ferruginea var. b. Lam. — Desh. Hist. Nat. X. p. 305. Desh. Encycl. méth. II. p. 461.

Mitra contracta Swains. Zool. Illust. I. Ser. Bd. 1 pl. 18.

Rothes Meer (in der Sammlung von Dohrn wahrscheinlich von Wilke stammend); Philippinen, Matnog auf Luzon (Cuming); Cooks-Archipel, Rarotanga (Garrett).

Lamark bezog die unzweifelhafteste Abbildung dieser Art in Chemn. Conch. Cab. als Varietät zu seiner ferruginea, von der sie sich jedoch sofort und sicher durch schlankere Form und den Mangel von Spiralrippen unterscheidet. Was Kiener als contracta Swains. abbildet ist falsch und gehört nicht hierher.

Swainson bildet l. c. 2 Exemplare ab, von denen das hell gefärbte zweifellos hierher gehört, ob jedoch auch das dunkel gefärbte, einbänderige hierher gehört wage ich nicht zu entscheiden; für jeden Fall ist es dann eine sehr interessante Varietät.

21. *Strigatella (Zierliana) alveolus* Reeve.

Reeve Prcdgs. Zool. Soc. Lond. 1845.

Reeve Conch. Icon. II. sp. 334. H. et A. Adams Gen. I., p. 175.

Rothes Meer in seichtem Wasser an Steinen, 2 Exemplare, Massaua (C. F. Jickeli).

Die Bestimmung dieser Art danke ich Prof. Dunker, welcher mich zugleich belehrte, dass Reeves Abbildung nach einem jungen Exemplare angefertigt sei. Das grössere meiner Exemplare hat $20^3/_4$ Höhe und 9 Mill. Durchmesser. Es ist von undeutlichen, schmalen Längsfalten bedeckt, die an der Basis der letzten Windung deutlichen aber wenig erhabenen Spiralgürteln Raum geben. Der untere Theil der letzten Windung ist schwarz gefärbt, der obere Theil weiss mit grossen schwarzen Flecken, ebenso wechseln auf den obern Windungen schwarze mit weissen Flecken. Die ganze Färbung stimmt daher ziemlich mit der von M. tusa Reeve überein. Die Mündung ist hell gefärbt und fein gerippt, die Spindel trägt 4 Falten.

22. *Turricula rugosa* Gmel.

Voluta rugosa Gmel. Syst. Lin. Nat. p. 3456.

Lister. Conch. edit Dillw. pl. 820, f. 37, Rumph pl. 29, f. S. Gualt. Ind. Test. pl. 54, f. T. (D, E?) Bonani

Recreat. III. f. 64? Seba Mus. III, pl. 49, f. 27, 28, 31, 32, 35, 36, 38, 39, 40, 43, 44. Martini Conch. Cab. IV, p. 215, f. 1364. Brug. Encycl. méth. pl. 373, f. 8. Pfeif. Regist. z. Martini p. 39. incl. f. 1365 als var. Mörch Cat. Yoldi p. 84.

Mitra corrugata Lam. — Desh. Hist. Nat. X, p. 314. Wood Ind. Testac. pl. 50, f. 116, (Voluta). Desh. Encycl. méth. Vers II. p. 457. Quoy et Gaim. Voy. de l'Astrol. II, p. 641; Atlas pl. 45, f. 10. Kiener Coq. viv. p. 71, pl. 22, f. 67. Küst. Conch. Cab. p. 54, pl. 10, f. 3; pl. 11, f. 4. M. E. Gray. Fig. Mol. Anim. I. pl. 28, f. 2. Reeve Conch. Icon. II, sp. 57. Jay Catal. p. 377. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 176. Chenu Man. I. p. 176.

Rothes Meer (nur ein junges, wie es scheint todt gesammeltes Exemplar von Rüppell im Senckenbergischen Museum); Amboina, Atapupu auf Timor erhalten (E. v. Martens), Philippinen, Molukken (Martens), Neu-Guinea, Australien.

Eine häufige Art, die sich von ihrer nahen Verwandten plicaria leicht durch die vertieften Spirallinien, die das ganze Gehäuse bedecken, unterscheidet. Von Martinis Citaten, der diese beiden Arten nicht unterschied, gehören daher eine grosse Zahl zu plicaria.

Es befremdet mich, dass Niemand bis jetzt die Priorität des Gmelinischen Namens, die doch sofort auffallen musste, hergestellt hat. Ist ein Grund vorhanden, der dieses verbietet? Wohl ist der Name corrugata passender als rugosa und schon sehr eingebürgert, wenn wir uns aber einmal der Mühe unterziehen, die Priorität der Namen aufzusuchen und die Uebereinkunft geschlossen, dass der älteste, nach binärer Nomenklatur gebildete und mit Diagnose in die Wissenschaft eingeführte Name das Vorrecht vor allen spätern haben soll, dann muss an dieser Ueber-

einkunft auch überall konsequent festgehalten werden, sonst herrscht wieder Willkürlichkeit und nur zu oft lässt sich dann mancher Forscher in der internationalen Wissenschaft zu national engherzigem Vorgehen verleiten.

23. *Turricula (Costellaria) cadaverosa* Reeve.

Reeve Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1844. p. 181.

Reeve Conch. Icon. II. sp. 160. Jay Cat. p. 376. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 176. Desh. Bourbon p. 133. Martens et Langk. Don. Bismark, p. 14.

Mitra pacifica. Reeve Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1845, p. 52; Conch. Icon. sp. 272. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 177.

? *Mitra Pharaonis* Géné. Issel Mal. M. Rosso p. 119, pl. 3, f. 8. M'Andrew Report An. Mag. N. H. Lond. 1870, p. 8.

Mitra Wisemani. Dohrn Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1860, p. 367. Pease American Journ. Conch. 1868 p. 119. M'Andrew Report An. Mag. N. H. Lond. 1870 p. 8.

Rothes Meer, Golf von Suez 1 Exemplar (M'Andrew), Golf von Akaba (Arconati), Suakin, Massaua, Dahlak, gut erhaltene Strandexemplare nicht häufig (C. F. Jickeli); Kupang auf Timor gekauft (E. v. Martens). Philippinen, Lord Hoods. Inseln unter Steinen in seichtem Wasser (Cuming); Tahiti (t. Dunker).

Diese Art wurde von Reeve auf eine Form mit breiten, weit von einander abstehenden Längsrippen, mit einem deutlichen, durch die Rippen unterbrochenen, braunen Band und nach der Basis entschieden verschmälerter, kanalartig gebildeter letzter Windung gegründet. Von solchen Exemplaren unterscheiden sich nun die mir vorliegenden des Rothen Meeres bedeutend dadurch, dass sie alle eine viel grössere Zahl Längsrippen, die jedoch weniger erhaben und viel schmäler sind, haben; ebenso sind nur schwache Andeutungen der Spiralbänder vorhanden und die letzte

Sie unterscheidet sich von Osiridis durch die ganze äussere Oberfläche bedeckende Spiralgürtel, die Färbung der äussern Oberfläche und die prachtvoll violette Mündung. Zum Theil erinnert M. Appelii auch an die Formen von cadaverosa, welche dichter stehende Längsrippen haben, unterscheidet sich aber auch von dieser sofort durch die ausgezeichnete Färbung der Mündung.

Der Name von Adams kann nicht behalten werden, da er schon für eine Art des Rothen Meeres von Géné vergeben wurde.

26. *Turricula (Costellaria) Osiridis* Issel.

Issel Mal. M. Rosso p. 263, pl. 3, f. 9. (fossil). M'Andrew Report An. Mag. N. H. Lond. 1870 p. 8.

Rothes Meer (Rüppell), (1 Exemplar im Museum zu Pisa fossil), 4 Exemplare Jubal (M'Andrew).

Diese Art erinnert an semifasciata, unterscheidet sich aber leicht von dieser durch derbere und breitere, in viel geringerer Zahl vorhandene Längsrippen, die nicht bis zu der viel weniger kanalartig verjüngten Basis verlaufen. Keines der mir von semifasciata vorliegenden Exemplare ist, ausgenommen an der Basis, spiral gestreift, dagegen sind deutliche unregelmässige Längstreifen, die bei Osiridis fehlen, dafür aber deutliche Spiralstreifen, vorhanden.

27. *Turricula (Costellaria) semifasciata* Lam.

Lam. — Desh. Hist. Nat. X. p. 335.

Kien. Coq. viv. p. 86, pl. 26, f. 81. Küst. Conch. Cab. p. 114, pl. 17, f. 3, 4. Reeve Conch. Icon. II. sp. 131 Jay Catal. p. 380. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 177. Chenu. Man. I. p. 195, f. 1012. Schmeltz Cat. Mus. Godef. IV., p. 84.

Mitra rigida Swains. Zool. Illust. I., pl. 29. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 177.

Rothes Meer (Hemprich & Ehrenberg); Philippinen,

Ticao in seichtem Wasser unter Steinen (Cuming); Uvea oder Wallis-Insel (Gräffe).

Das Exemplar dieses letzten Fundortes ist durch seine Massverhältnisse auffallend, indem es nur $13\frac{1}{2}$ Mill. Länge und $5\frac{1}{2}$ Durchmesser hat.

28. *Turricula* (*Costellaria*) *echinata* A. Adams.

Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1851, p. 138. H. et A. Adams Gen. Mol., I., p. 177. M'Andrew Report An. Mag. N. H. Lond. 1870, p. 8.

Rothes Meer 'Golf von Suez, 3 Exemplare (M'Andrew). Ich kenne von dieser Art nur die kurze Diagnose des Autors ohne Maassangaben.

29. *Mitra* (*Costellaria*) *mucronata* Swains.

Swains (Broderip) Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1835.

Reeve Conch. Icon. II. sp. 125. Jay Catal. p. 379. H. et A. Adams Gen. Mol. I., p. 177. M'Andrew Report An. Mag. N. H. Lond. 1870 p. 8.

Rothes Meer (Rüppel), Golf von Suez (1 Exemplar M'Andrew). Was Reeve Conch. Icon. II. sp. 132 unrichtig als fusiformis Kiener abbildet, dürfte als synonym hieher gehören. Wo ist die Beschreibung dieser Art? In den von Reeve citirten Procdgs. 1835 finde ich sie nicht.

30. *Turricula* (*Costellaria*) *Deshayesi* Reeve.

Reeve Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1844, p. 182.
Reeve Conch. Icon. sp. 170. Dohrn Mal. Blätt. 1861, p. 124.
Mitra rigida Reeve (non Swains.) Conch. Icon. II. sp. 169.
Mitra Michaui Cros. Journ. Conch. 1864, p. 337.
Mitra Dunkeri Schmeltz Cat. Mus. Godef. IV. p. 84.
Mitra articulata Phil. Mus. Berol.

Rothes Meer (Rüppel), (Hemprich & Ehrenberg) je 1 Exemplar, von Fischern in Massaua ebenfalls nur 1 Exemplar erhalten (C. F. Jickeli). Cochinchina, Pulo Condor (Michau); Neu-Caledonien (t. Dohrn), Uvea (Gräffe).

Dohrn hat schon in den Mal. Blätt. l. c. auf die grosse

Die Exemplare aus dem Golf von Suez sind $8\frac{1}{2}$ Mill. lang und 3 Mill. im Durchmesser, die von Massaua dagegen nur $4\frac{3}{4}$ Mill. lang und $1\frac{7}{8}$ Mill. im Durchmesser.

Das Genus Turricula ist trotz seiner natürlichen Begründung und grossen Verschiedenheit von Mitra durch die Zungenbewaffnung doch noch nicht so allgemein angenommen, dass ich es für gerechtfertigt halten möchte, bei Beschreibung neuer Arten Namen zu verwenden, die schon bei Mitra vergeben sind, wie das in diesem Falle durch casta Lam. der Fall ist.

33. *Turricula (Costellaria) Antonelli* Dohrn.

M'Andrew Report, An. Mag. N. H. Lond. 1870, p. 8.

Rothes Meer, Golf von Suez 1 Exemplar (M'Andrew); Mauritius (Robillard); Neu-Caledonien (Paetels Sammlung).

Ich glaube, dass diese Art mit M. militaris Reeve zusammenfallen dürfte.

34. *Turricula (Costellaria) nodilirata* A. Adams.

Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1851 p. 136.

H. et A. Adams Gen Mol. I. p. 177.

Mitra nodolyrata. M'Andrew Report, An Mag. N. H. Lond. 1870, p. 8.

Rothes Meer, Golf von Suez 2 Exemplare (M'Andrew).

Ich kenne diese Art nur aus der Diagnose ohne Maasse.

35. *? Turricula (Callithea) acupicta* Reeve.

Reeve Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1844.

Reeve Conch. Icon. II. sp. 76. H. et. A. Adams. Gen. Mol. I. p. 178.

„Soll“ im Rothen Meere vorkommen (t. Dunker); Zanzibar (t. Reeve) Cochinchina, Saygon (coll. Dunker).

36. *Turricula (Costellaria) pulchella* Reeve?

Reeve Procdgs. Zool. Soc. 1844.

Reeve Conch. Icon. II. sp. 142. H. et. A. Adams Gen. Mol. I. p. 177. M'Andrew Report An. Mag. N. H. Lond. 1870, p. 8.

Rothes Meer, Golf von Suez 1 Exemplar, welches M'Andrew fraglich unter diesem Namen aufführt. Da die Art bis jetzt nur von der Insel Barbados bekannt war, ist das Fragezeichen wohl gerechtfertigt und ich möchte vermuthen, dass M'Andrew, das, was ich als amabilis aufführe, als pulchella anspricht.

37. *Turricula (Costellaria) Judaeorum* Dohrn.

Taf. II. Fig. 7.

Dohrn Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1860, p. 367.

Issel Mal. M. Rosso p. 118 (excl. cit. Kiener).

Rothes Meer (Rüppel), Mauritius (Paetels Sammlung).

38. *Turricula (Costellaria) Semitica* Jick. nov. sp.

Taf. II. Fig. 8.

Testa solida, fusiformis, grisea, dimidio infero anfractus, ultimi ferrugineo, longitudinaliter costata, spiraliter confertim lirata; spira elongata paulo coronata; anfractus 8 plani, sutura parum obliqua separati, ultimus $^1/_2$ altitudinis aequans, basi attenuatus, canali longo, leviter curvato; costae paulum curvatae, superne parum incrassatae; apertura verticalis, ad basin leviter recedens, elongata, intus dimidio supero albido, infero fusco, sub lente costulata; labrum paulum undosum; columella quadriplicata; paries aperturalis ad insertionem labri calloso incrassata.

Alt. $15^3/_4$, diam. maj. $5^1/_2$; apert. alt. 7, lat. $2^1/_2$ Mill.

Rothes Meer 1 Exemplar im Senckenbergischen Museum zu Frankfurt a. M. (Rüppell).

So bekannt mir diese Art auf den ersten Blick erschien, kann ich sie doch mit keiner der mir bekannten zusammenbringen. Die namentlich auf der letzten Windung am obern Rande verdickten und leicht nach vorne, an der Basis, wo sie schwächer werden, nach rückwärts gekrümmten Längsrippen stehen ziemlich dicht neben einander, lassen aber doch grössere Zwischenräume zwischen sich auf der

letzten Windung, während diese auf der oberen Windung der Stärke der Rippen in ihrer Breite gleichkommen. Sie werden von scharf ausgeprägten Spiralfurchen (etwa 22 auf der letzten Windung), die auf den Rippen enger werden, an der Basis im Ganzen breiter sind, gekreuzt.

Am ähnlichsten ist diese Art der vorstehenden Judaeorum Dohrn, mit der sie namentlich in der Sculptur recht gut stimmt, so dass ich anfangs entschlossen war, sie als eine Varietät dieser Art anzusehen. Sie unterscheidet sich jedoch von dieser rostgelb, am obern Theil der Windungen dunkler gefärbten, durch ein weisses Band ausgezeichneten Art, noch durch viel dichter stehende Längsrippen, viel grössere letzte Windung, eine länger und früher verschmälerte Basis und dadurch, dass Jud. eine breitere der Länge nach rinnig vertiefte oberste Spindelfalte hat.

39. *Turricula (Costellaria) daedala* Reeve.

Reeve Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1845.

Reeve Conch. Icon. II. sp. 281. H. et A. Adams Gen. Mol. p. 177.

Rothes Meer (Rüppel), Djedda (C. F. Jickeli), Gumfudda (Hemprich & Ehrenberg), Massaua und Dahlak Strand-Exemplare, an allen Fundorten sehr gemein, seltener lebende auf Sandgrund gedrakt (C. F. Jick.). Philippinen auf sandigem Schlamm in 6 Faden Tiefe, Insel Ticao (Cuming).

Eine nicht nur in der Färbung, sondern auch in der Skulptur sehr variabele Art und gewiss gehören daher von den verschiedenen Reeve'schen Arten dieser Gruppe einige als synonym hieher. Bei der Mangelhaftigkeit seiner Beschreibungen und der Ungenauigkeit seiner Zeichnungen ist es jedoch erfolglos, sich zu bemühen, nur mit diesen Hülfsmitteln diese Fragen zu erledigen. Vielleicht kann mir Jemand folgende Arten für kurze Zeit zum Studium leihen:

Mitra purpurata Reeve, cineracea Reeve, armillata Reeve, amanda Reeve.

Meine Exemplare von Djedda sind von ziemlich breiter Gestalt, die Längsrippen (13—14 auf der letzten Windung) breit und kräftig, an der Naht knotig verdickt, die Färbung weisslich, nur der untere Theil der letzten Windung bräunlich gefärbt.

Höhe 11, grösst. Durchm. $4^3/_4$; Mündungshöhe $3^3/_4$; Breite $2^1/_5$ Mill.

Die Exemplare von Massaua dagegen sind schlank und haben zarte, schneidige nur am Rande der Windungen perlknotig verdickte Längsrippen, deren Zahl auf der letzten Windung 15 ist. Die Färbung ist ein dunkeles Rothbraun, auf der letzten Windung durch ein weissliches Band unterbrochen.

Höhe $9^5/_6$, grösst. Durchm. $3^4/_5$; Mündungshöhe $3^4/_5$; Breite $1^1/_4$ Mill.

Unter den zahlreichen Strandexemplaren von Dahlak sind sowohl die Formen von Djedda als auch die von Massaua vertreten. Bei ihnen wechselt die Längsrippung am stärksten von den breitrippigen bis zu solchen, bei denen die Längsrippen zu kräftigen erhobenen Längsstreifen werden.

40. *Turricola (Costellaria) Aethiopica* Jick. nov. sp.

Taf. II. Fig. 9.

Testa minuta, fusiformis, solidiuscula, nigra, per longitudinem costata, lineis spiralibus impressis decussata; spira paulum elongata, apice acutiusculo; anfractus 6 convexiusculi, sutura vix obliqua separati, ultimus $^1/_2$ altitudinis occupans, basi attenuatus; apertura verticalis ad basin vix recedens, ovalis, intus nigropurpurea; labrum acutum, regulariter curvatum; columella 3 plicata.

Alt. 4, diam. maj. $1^4/_5$; apert. alt. 2, lat. $^3/_4$ Mill.

Rothes Meer, im seichten Wasser an Steinen, 3 Exemplare Massaua (C. F. Jickeli).

Die Spirallinien schneiden in den Zwischenräumen der

Längsrippen (24 auf der letzten Windung) tief ein, während sie auf den Rippen selbst ziemlich schwach sind, nur oben am Rande graben sie sich auch auf diesen tiefer ein und schnüren so, zwar immer noch etwas undeutlich, eine Reihe Knoten ab, welche die Windungen daselbst unmerklich treppenartig vorspringen machen; ebenso veranlassen sie an der leicht ausgeschnittenen Basis deutliche Spiralgürtel.

41. *Turricula (Costellaria) Kraussii* Dkr.?

Dunk. Mol. Jap. p. 8.

Lischke Jap. Conch. II. p. 60.

Pusia Kraussii A. Adams Jour. Procdgs. Lin. Soc. Zool. VII. p. 201. —

? *Mitra microzonias* Schrenk (von Lam.) Nordjap. Mol. p. 451.

Rothes Meer, ein ganz schlechtes, todtes, junges Exemplar am Strande auf Dahlak (C. F. Jickeli); Nagasaki, Decima (Nuhn) Hakodadi (Schrenk).

Lischke hält die beiden Arten M. Kraussii Dkr. und microzonias Lam., welche letztere aber den Namen sulcata Gmel. führen muss, auf Maassverhältnisse gestützt, getrennt. Es liegt mir nicht genügendes Material vor, um mir hierüber eine Ansicht aus eigener Anschauung bilden zu können.

42. *Turricula (Pusia) glandiformis* Reeve.

Reeve Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1845 p. 57.

Reeve Conch. Icon. II. sp. 310. Jay Catal. p. 378. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 178. M'Andrew Report An. Mag. N. H. Lond. 1870 p. 9.

Rothes Meer, Golf von Suez 5 Exemplare (M'Andrew).

Diese Art gleicht in ihrer Form, wohl auch etwas in Skulptur, auf den ersten Blick manchen Varietäten von daedala Reeve, wie sie im rothen Meere häufig sind, unterscheidet sich aber bei genauerer Vergleichung sofort und sicher, nicht nur dadurch, dass ihre Rippen oben nicht vor-

springen und den Windungen ein gekröntes Aussehen geben, sondern sich an die Naht anschmiegen, vielmehr noch dadurch, dass die stark vertieften Spirallinien sich nur auf die Zwischenräume beschränken und die Längsrippen dadurch glatt bleiben.

43. *Turricula* (*Pusia*) *pyramidalis* Reeve.

Reeve Conch. Icon. II. sp. 208.

H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 178.

Tiara aurantia Swains. (Broderip) Procdgs. Lond. 1835.

Rothes Meer, 2 Exemplare in seichtem Wasser an Steinen, Massaua (C. F. Jickeli); Madagascar (Sammlung Dunker); Insel Anaa (Cuming).

Meine beiden Exemplare aus dem Rothen Meere sind schlanker als Reeve's Abbildung, die Windungen springen an der Nath weniger stark vor und zeigen keine leichte Krönung der Windungen, wie diese die genannte Abbil dung andeutet. Die Färbung des einen Exemplares ist gelbbraun, des andern rothgelb und bei dieser letztern ist die Mündung innen blass violett gefärbt und sehr leicht gerippt. Maasse sind:

Höhe $27^1/_3$, grösst. Durchm. $10^1/_2$; Mündungshöhe $12^3/_4$, Breite $3^2/_3$ Mill.

44. *Turricula* (*Pusia*) *amabilis* Reeve. Taf. II. Fig. 10.

Reeve Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1845 p. 53.

Reeve Conch. Icon. II. sp. 274. Jay Cat. p. 376. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 177. Blanf. Zool. Geol. observ. Abys. Garrett Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1872 II. p. 841.

Rothes Meer (Rüppel), Suakin 1 Exemplar und bei Massaua in seichtem Wasser an Steinen 3 (C. F. Jickeli), Annesley Bai (Blanford); Kupang auf Timor gekauft (E. v. Martens); Philippinen, Ticao und Capul (Cuming); von Viti-Inseln bis zu den Paumotu-Inseln, Cooks-Inseln Rarotonga (Garrett).

Ich war lange zweifelhaft, ob ich meine Exemplare nicht als neue Art beschreiben sollte, da sie mit Reeve's vergrösserter Abbildung nicht vollkommen stimmen.

Sie sind von schmalen dicht an einander stehenden oft kaum erhabenen Längsfältchen bedeckt, die von scharfen leicht vertieften Spirallinien (auf der letzten Windung 9), welche nach der Basis breiter werden, geschnitten werden. Die Färbung der äussern Oberfläche ist ein schwärzliches Grau, das auf der letzten Windung durch 2 über halber Höhe stehende, dicht neben einander laufende, schmale Spiralbänderchen, ein weisses und ein röthlichgelbes, unterbrochen wird. Auf den obern Windungen stehen die Spiralbändchen am Grunde derselben. Die Mündung, die vier Spindelfalten hat, ist bräunlich violett gefärbt, und den äussern Bändern entspricht auch hier ein helles Band. Die Gestalt ist etwas variabel, wie nachstehende Maasse zeigen.

Höhe $12^4/_5$, grösst. Durchm. 6; Mündungsh. $5^4/_5$, Br. 2 Mill.
„ 13 „ „ $5^2/_3$ „ $5^2/_3$ „ 2 „

45. *Turricula* (*Pusia*) *pardalis* Küst.

Küst. Conch. Cab. p. 105, pl. 17, f. 14—15.

H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 178. M'Andrew Report An. Mag. N. H. Lond. 1870 p. 9.

Mitra consanguinea Reeve Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1845 p. 48; Conch. Icon. II. sp. 241. Jay Cat. p. 377. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 177. Schmeltz Cat. Mus. Godef. IV. p. 84. Garrett Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1872 III. p. 841.

? *Mitra leucodesma* Reeve Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1845, p. 49. Conch. Icon. II, sp. 243, Jay Cat. p. 378. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 178.

? *Mitra lauta* Reeve Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1845 p. 49; Conch. Icon. II. sp. 244. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 178.

Rothes Meer, Golf von Suez 2 Exemplare (M'Andrew), ein scheinbar todtgesammeltes Exemplar mit der Fundortangabe Ras Geripp vom Maschinisten eines Rothen Meer Dampfers in Suez erhalten (C. F. Jickeli); Mauritius (Robillard), Rarotonga Cooks Inseln (Garrett).

Bevor ich Küsters Abbildung kannte, war ich erstaunt in allen Sammlungen junge Exemplare von consanguinea mit dem Namen pardalis zu finden, die nicht mit Reeve's Abbildung von pardalis stimmten, als ich dann Küster zu sehen bekam, stellte es sich heraus, dass Reeve wieder etwas Falsches abgebildet hatte. Bei Reeve figurirt eine Schnecke mit ganz glatter Oberfläche unter diesem Namen, während Küster seine Art mit breiten, flachen, abgerundeten Längsrippen beschreibt. Es ist wohl nicht unmöglich, dass Reeve's pardalis auch als Varietät hieher gehört, gegenwärtig liegt mir aber noch nicht so viel Material vor, um dieses mit Bestimmtheit annehmen zu können. Reeve's pardalis unterscheidet sich nicht nur durch den Mangel der Längsrippen, sondern auch durch abweichende Zeichnung von der Küsterischen Art. Solche weite Grenzen für die Variabilität pflegte Reeve seinen Arten nicht einzuräumen und hätte er es hier gethan, würde er nicht ermangelt haben die Phrase „This is a very variable species" beizufügen.

Ziemlich bestimmt glaube ich dagegen annehmen zu können, dass M. leucodesma und lauta Reeve hieher gehören. Es liegen mir jedoch nur 4 Exemplare von diesen vor, die sich durch viel dunkelere Färbung und scharf ausgeprägte, schmale, flache Längsrippen, zwischen denen deutliche vertiefte Spirallinien verlaufen, auszeichnen, während pardalis breitere abgerundete Längsrippen hat, heller gefärbt ist und sehr feine Spiralstreifen zeigt. Eine grössere Reihe von Exemplaren dürfte aber die Vereinigung mit dieser Art nothwendig machen. Ihre Fundorte sind: Masbate für lauta, Ticao Philippinen für leucodesma.

46. *Turricula* (*Pusia*) *tusa* Reeve.

Reeve Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1845. p. 54.

Reeve Conch. Icon. II. sp. 283. A. et H. Adams Gen. Mol. I. p. 177. M'Andrew. Report An. Mag. N. H. Lond. 1870. p. 9.

Rothes Meer (Rüppell), Golf von Suez 1 Exemplar. (M'Andrew), im Watwasser auf Steinen bei Massaua 2 Exemplare (C. F. Jickeli).

Der grössere, untere Theil der letzten Windung ist gesättigt schwarz gefärbt, die obere Hälfte derselben und die obern Windungen haben auf weissem Grunde schwarze viereckige Flecken, die immer am obern Rande der Windung beginnend, nicht bis zur untern Naht reichen, sondern sich hier die weisse Färbung wieder vereinigen lassen; ebenso erreichen diese Flecken nicht die schwarz gefärbte untere Hälfte auf der letzten Windung. Gewöhnlich ist nichts von bestimmten Längsrippen zu erkennen, sondern nur vertiefte Linien, die wieder von gleichen geschnitten werden, geben der ganzen Oberfläche des Gehäuses ein gekröntes Aussehen, nur zuweilen vertieften sich die Längslinien so stark, dass schwache Längsrippen gebildet werden. Gebleichte Exemplare sind an Stelle schwarzer Färbung röthlich braun.

47. *Cylindra crenulata* Gmel.

Voluta crenulata Gmel. Lin. Syst. p. 3452.

Lister Conch. pl. 813. f. 23. a. Chemn. Conch. Cab. X. p. 162, f. 1413—14. Schröt. Einleit. I. p. 258. Encycl. pl. 372, f. 4. Wood Ind. Testac. pl. 19, f. 49. 50.

Mitra crenulata Lam. — Desh. H. N. X. p. Desh. Encycl. méth. II. p. 451. Küst. Conch. Cab. p. 95, pl. 16, f. 9, 10. Pfeiff. Regist. Chemn. p. 95. Kiener Coq. viv. p. 103, pl. 32, f. 105. Reeve Conch. Icon. II. sp. 190. Jay Catal. p. 377. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 179. Desh. Bourbon p. 133. Woodw. Shells pl. 7. f. 16. Issel Mal. M. Rosso p. 120.

Cylindra coronata Schuhmach. Nouv. syst. p. 236.

Rothes Meer (Rüppell), Bai von Akaba (Arconati), Dahlakinseln 3 Strandexemplare (C. F. Jickeli); Querimba-Inseln (Peters), Bourbon, (Maillard); Philippinen Ticao in seichtem Wasser unter Steinen (Cuming).

Die mir vorliegenden Exemplare des Rothen Meeres sind alle viel kleiner und schlanker als die anderer Fundorte, trotzdem glaube ich sie mit diesem Namen ansprechen zu dürfen. Das grösste Exemplar liegt mir von Rüppel vor und zeigt folgende Maasse:

Höhe $15^3/_4$, grösst. Durchm. 6; Mündungshöhe 13, Breite 3 Mill.

48. *Cylindra (Swainsonia) fissurata* Lam.

Lam. — Desh. Hist. nat. X. p. 322.

Brug. Encycl. pl. 371, f. 1. Desh. Encycl. méth. Vers. II. p. 453. Wood Ind. Testac. pl. 20, f. 92. Kien. Coq. viv. p. 38, pl. 33, f. 110. Reeve Conch. Icon. II. sp. 30. Küst. Conch. Cab. p. 125, pl. 17, f. 8. Jay Cat. p. 378. Mörch Cat. Yoldi p. 85. H. et A. Adams Gen. Mol. I. p. 180. Chenu Man. I. p. 195, f. 1018. Issel Mal. M. Rosso p. 118.

Rothes Meer (Rüppell), (Wilke), (Schweinfurth), Golf von Akaba (Arconati); Zanzibar, Mauritius (t. Reeve); Ostindien (t. Kiener). Ein prachtvolles Exemplar sah ich in der Sammlung des Herrn Paetel (Höhe 58, grösst. Durchmesser 14 Mill.

Die einzelnen vertieften Spirallinien, welche die Oberfläche des Gehäuses bedecken, wechseln in Zahl und Anordnung, ebenso sind die Windungen bei einigen Exemplaren ganz flach, bei andern hingegen mehr gewölbt. Das eigenthümliche Netzwerk, welches die ganze Oberfläche des Gehäuses bedeckt und das Ansehen hat, als sei es eingeätzt, ist selbst auf ganz weiss gebleichten Schalen zu erkennen und macht daher das Erkennen dieser Art immer sehr leicht möglich.

Fossile Mitra-Arten
nach Issel's Mal. M. Rosso.

1. Mitra Bovei Kien. Mus z. Turin p. 263.
2. „ mosaica Issel „ z. Pisa p. 264, pl. III. f. 7.
3. „ nympha Reeve „ z. Turin p. 263.
4. „ serpentina Lam. „ z. Florenz p. 266.
5. „ Rüppellii Reeve „ z. Turin p. 263.
6. Turricula Pharaonis Géné (cadaverosa?) Mus. z. Pisa p. 263, pl. III, f. 8.
7. „ Osiridis Issel Mus. z. Pisa p. 263, pl. III. f. 9.

Von Rüppells Reise:

Mitra Bovei Kien., Ehrenbergi Jick.; Turricula glandiformis Reeve?

Die Steinheimer Planorbiden.

Von

F. Sandberger.

(Aus Verh.-Würzb. phys. med. Gesellsch. 1873.)

Von verschiedenen Seiten wurde das von *Hilgendorff* (Monatsber. d. Berl. Acad. 1866 S. 474 ff. mit Taf.) behauptete *getrennte* und *übereinander gelegene* Vorkommen einer Anzahl von Planorbis-Formen in dem Süsswasserkalke von Steinheim in Württemberg, die nach ihm alle zu *einer* Art gehören und von *einer* Urform abstammen sollen, als werthvolle Stütze der *Darwin*'schen Theorie erwähnt. Ich war im Interesse meiner Monographie der Land- und Süsswasser-Conchylien der Vorwelt veranlasst, diese Sache an Ort und Stelle zu untersuchen und habe gänzlich abweichende Resultate erhalten. Die Formen der *Hilgendorff*'schen Hauptreihe d. h. die platten, niedrig- und hoch-kegelförmigen Varietäten des Carinifex multiformis Bronn sp. = Poecilospira Mörch. (Land- und Süssw. Conchyl. Taf. XXVIII.

Fig. 2—2^{m}) liegen schon in den tiefsten Bänken *neben* einander und diess Verhältniss dauert bis in die höchsten hinauf mit der Modification fort, dass in den mittleren Schichten die hoch kegelförmigen Gestalten (var. trochiformis) vorherrschen und ganz oben wieder die plattere var. oxystomus (Taf. XXVIII. (Fig. 3—3^{f}), die aber auch schon in den tiefsten Schichten vorkommt. Aber in *keiner* Bank traf ich nur *eine* Varietät, sondern in jeder *alle zusammen*. Ebenso constant finden sich in *jeder* Bank die zwei ächten Planorben, Pl. Zietenii Braun (Taf. XXVIII. Fig. 4—4^{c}) und costatus Zieten (Taf. XXVIII. Fig. 5—5^{e}) und zwar sowohl ohne Uebergänge unter einander als zu Carinifex multiformis, aber in eben so reichen Varietäten-Reihen, wie sie letzterer selbst bietet. Aus jeder Bank wurden auch die von zahlreichen, bis jetzt nirgends erwähnten Ostracoden-Arten begleiteten Embryonalschalen untersucht, sie waren bei jeder der drei bezeichneten Arten gänzlich verschieden. Es ist mir daher unbegreiflich, wie *Hilgendorff* aus solchem Materiale eine aus angeblich *auf einander folgenden* Formen bestehende Entwickelungsreihe mit seitlichen Ausläufern hat construiren können.

Ganz dasselbe Resultat fand in Steinheim und unabhängig von mir, wie er mir bei seiner Anwesenheit in Würzburg mittheilte, Hr. Professor *A. Hyatt* aus Boston, er gedenkt es in ganz detailirter Weise und mit einer Menge von Figuren zu veröffentlichen, was mir bei dem beengten Raume meiner Monographie nicht möglich war. Namhafte Geologen und Zoologen, worunter die Hrn. *Leydig* aus Tübingen und *Weissmann* aus Freiburg, haben sich an meinem Materiale von der Unhaltbarkeit der *Hilgendorff*'schen Ansichten überzeugt. Sie sind um so räthselhafter, als neben den von ihm herausgegriffenen Planorbiden auch Gillia utriculosa und Limneus socialis in gleich starker Weise und durch alle Schichten hindurch variiren.

Ueber die Ursache der grossen Veränderlichke dieser Arten in dem Steinheimer Becken wage ich wenig eine Vermuthung, als über die analoger Fä anderen, da mir die Zeit dazu noch nicht gekommen

---

Ein neuer Cyclotus.

Von Ed. von Martens.

Cyclotus angulatus n.

Testa depressa, late umbilicata, striatula, super spiralibus nonnullis subelevatis obsoletis scupt pheria tumido-angulata, pallide brunneoflavesc perne fasciis interruptis vel flammulis, inferne angustis fuscis picta; spira vix prominula, obtus 4, convexiusculi, sutura medioeri discreti, ultim lum et sensim descendens; apertura transvers valde obliqua; peristoma duplex, albidum, ir rectum, obtusum, ad suturam leviter emarg externum expansum, ad suturam in lobulur gularem ascendentem subconvexum excurrem culum?

Diam maj. 17, min. $14^1/_2$ alt. 8; apert. long incluso lobulo $7^1/_2$ Mill.

„New-Beland, Sulu-Sea", mit Cyclotus Amboine Herr Thomson erhalten, leider ohne Deckel, so ungewiss bleibt, ob er zur Gattung Pterocyclos der im Mundsaum ähnlichen Gruppe der Cycloti cloidei (Ostasiat. Landschneck S. 116) gehört. Die lichkeit mit C. pruinosus und Batjanensis aus de Faunengebiet veranlassen mich, die neue Art bis zur niss des Deckels bei Cyclotus zu lassen.

Diagnosen neuer Meeres-Conchylien von Japan.

Von

Dr. C. E. Lischke.

Venus jedoensis Lke.

Testa ovato-cordata, tumida, inaequilatera, fulvescente-albida, maculis castaneis vel ferrugineis, interdum radiatim dispositis, plus minusve crebris picta, costis radiantibus validis, rotundatis, postice prominentioribus, lirisque concentricis angustis, sublamelliformibus sculpta; umbones tumidi, antrorsum inclinati, albidi, carnei vel violacei; lunula cordata, fulva, sulco circumscripta, vix impressa, in medio elevata; area angusta, utrinque lineolis fulvis signata; facies interna alba, rarius in fundo pallide violacea; cardo in utraque valva dentibus tribus, valde divergentibus munitus, quorum in valva sinistra medius, in valva dextra secundus et tertius fissi; sinus palliaris paullo ascendens, subtriangularis, obtuse terminatus, medium testae paene attingens; margo subtiliter crenulatus. — Long. speciminis maximi, quod exstat, 50 mill. alt 42.

Habitat prope Jedo.

Diese mir in 13 Exemplaren verschiedenen Alters vorliegende Art gehört zur Untergattung Chione, Mühlfeldt, Sektion Leukoma, Römer. Die beschriebenen Arten dieser Gruppe sind zum Theil einander sehr ähnlich, und auch V. jedoensis erinnert an manche derselben; doch hat sich bei sorgfältiger Vergleichung mir keine hinreichende Uebereinstimmung mit einer derselben ergeben, um sie damit verbinden zu können. Die von Reeve in Conch. Icon. Venus, Taf. 1. zu Venus lima Sowerby gegebene Figur 2b. stellt vielleicht ein kleines Exemplar von V. jedoensis dar. Sie stimmt jedenfalls besser zu derselben als zu der ächten

Venus lima — Sowerby Thes. Bd. 2. S. 698. Taf. 151. Fig. 144; Deshayes, in Cat. Conch. Brit. Mus. S. 137; Reeve a. a. O. Fig. 2a—, auf deren Rippen sich die concentrischen Leistchen zu hohlziegelförmigen oder spitzen Schuppen erheben.

Lyonsia rostrata Lke.

Testa oblonga, subfalcata, tenuis, alba, margaritacea, subpellucida, valde inaequilatera; valva sinistra, quae sola exstat, convexa, striis incrementi irregularibus, postice lamellosis, et in parte mediana liris radiantibus, exiguis, marginem ventralem non attingentibus, sculpta, ad margines epidermide tenui lutescente, radiatim rugosa, obducta; apex acutus, antrorsum versus; margo dorsalis posticus incurvatus; margo ventralis antice regulariter curvatus, postice celerius ascendens; pars antica valvae rotundata, pars postica 2/3 totius longitudinis superans, valde angustata, rostrata, extremitate vix truncata; appendix ligamenti satis prominens. — Long. 17, alt. 9 mill.

Habitat ad litora Japoniae meridionalis.

Gould's Beschreibung seiner L. ventricosa von Hakodadi — Proc. Boston Soc. Nat. Hist. Bd. 8. S. 23; Otia Conch. S. 162 — enthält Vieles, was auf das vorliegende Exemplar angewendet werden könnte. Es passt aber auf dasselbe nicht, wenn Gould die Wirbel nur als ziemlich weit nach vorn stehend, das hintere Ende schlechthin als abgestutzt, das Schloss als sehr schwach bezeichnet, und die hinzugefügten Worte, dass L. ventricosa von L. norvegica und hyalina durch kürzere und weniger schlanke Gestalt unterschieden sei, scheinen auf eine ganz andere Gestalt zu deuten. Als das augenfälligste Merkmal, wodurch sich L. rostrata von den letztgenannten beiden Arten unterscheidet, ist vielmehr ihre lange, sehr schmale, geschnäbelte und kaum abgestutzte hintere Seite zu bezeichnen.

Lithophagus curtus Lke.

Testa subcylindrica, concentrice striata, epidermide castanea crustaque calcarea obducta, postice paullo attenuata, subtruncata, haud appendiculata; apices obtusi, non involuti, contigui, extremitati anticae proximi; margo dorsalis elevatus, paullo post mediam longitudinem testae distincte angulatus, postice descendens; margo ventralis subrectus, antice ascendens. Long. 34 mill., alt. 14, crass. 12.

Habitat prope Jedo in madreporis.

Ich fand 2 frische und vollständige Exemplare sowie einige mehr oder minder verwitterte und zerbrochene in Madreporen aus der Bucht von Jedo, wahrscheinlich von den am Eingange derselben belegenen Inseln. Auch in Dr. Dunker's Sammlung befinden sich 4 Exemplare. Zu einer Vergleichung dürfte etwa nur der L. nasutus Philippi, welcher sich gleichfalls in Japan findet—Jap. M. Conch. Th. II. S. 152— Anlass geben. Aber L. nasutus ist grösser, gestreckter, sein Rückenrand ist nur schwach erhoben, ohne eigentlichen Winkel; das Hinterende ist nicht verschmälert, auch nicht abgestutzt, und der Bauchrand steigt vorn stärker aufwärts.

Verzeichniss von Mollusken bei Bromberg,

gesammelt in den Monaten September und October 1873.

Von Stud. A. Krause.

Mit einem Nachwort von Ed. von Martens.

Das nachfolgende Verzeichniss von Mollusken aus der Umgegend von Bromberg, deren nähere Bestimmung Hr. Dr. v. Martens und Hr. Dr. Reinhardt freundlichst übernahmen, darf nur als ein geringer Beitrag zur Kenntniss der Molluskenfauna jener Gegend gelten. Völlig übergangen

sind in dem Verzeichniss die Nacktschnecken, auf die wir unsere Aufmerksamkeit zu spät richteten. — Uebrigens sind alle Exemplare aus der nächsten Umgebung von Bromberg gesammelt, und (abgesehen von Poln. Crone, $3^1/_2$ M. nördlich) ist kein Fundort mehr denn 2 Meilen von der Stadt entfernt.

Innerhalb dieses beschränkten Gebietes sind es nur wenige zerstreute Lokalitäten, die eine ergiebige Ausbeute geliefert haben. Solche, auch botanisch interessante, Punkte finden sich da, wo die Uferränder des alten Weichselthales, in dem Bromberg liegt, durch tiefe Einschnitte unterbrochen werden, welche mit Eichen, Weissbuchen und einem dichten Gestrüpp von Haselsträuchern, Schlehen und Brombeeren bewachsen sind. Dergleichen Orte von oft nur geringer Ausdehnung gibt es bei Branau (B.), bei Ostrometzko (O.), bei Jaruschin (J.), bei Myslencinnek (M.) und bei Strzelewo (S.). Die grosse Ergiebigkeit von Myslencinnek hat noch ihren besonderen Grund darin, dass sich dort in einer Thalsohle ein fetter, humusreicher Boden angesammelt hat, der die meisten Landschnecken (fast alle die aufgeführten Arten von Clausilia, Pupa und Helix) in grosser Menge in subfossilem Zustande enthält.

Fliessende Gewässer sind in dem Gebiete Brahe und Weichsel, stehende neben vielen kleineren Lachen der Bromberger Canal und der Jesuitersee. Alle Exemplare sind von meinem Bruder und mir selbst gesammelt worden, die Fundorte wurden aufgezeichnet, sodass die Angaben über dieselben keinem Zweifel unterliegen können.

I. Vitrina Drap.

1. pellucida Müll. häufig.

II. Hyalina Gray.

1. pura Alder.
2. crystallina Müll.
3. nitens Mich.

4. nitida Müll.
5. radiatula Alder.
6. fulva Müll. Alle Arten gleichmässig verbreitet, nur 2 und 6 seltener.

III. Helix L.

1. pygmaea Drap. nicht häufig.
2. rotundata Müll. sehr häufig subfossil in M.; dann in S.
3. costata Müll. überall häufig.
4. pulchella Müll. wie vorige.
5. aculeata Müll. nur leere Gehäuse aus M. und O.
6. bidens Chemn. sehr häufig subfossil in M., lebend in J. und S.
7. fruticum Müll. nicht häufig, M., B., S.
8. strigella Drap. häufig an vielen Orten.
9. umbrosa Partsch. häufig in M. und B.
10. hispida Müll. häufig.
11. sericea Drap. auf Wiesen an der Brahe.
12. incarnata Müll. häufig in M., O., J.
13. arbustorum L. häufig an vielen Orten.
14. austriaca Mühlf. nur zwei leere Gehäuse in S. an trockenen Abhängen unter Schlehen gefunden, doch bei nur einmaliger und flüchtiger Durchsuchung des Ortes.
15. pomatia L. häufig an vielen Orten, auch in Gärten innerhalb der Stadt.

IV. Buliminus Ehrbg.

1. tridens Müll. nicht selten; am Weichselufer bei Strelitz und an den Schwedenschanzen; in S.; am Braheufer in Kapuczysko.

V. Cionella Jeffr.

1. lubrica Müll. überall gemein.

VI. Clausilia Drap.

1. laminata Mont. häufig in M. und O.; desgl. 2. und 3.
2. biplicata Mont.
3. plicata Drap.
4. ventricosa Drap. nicht häufig; in M. und O.
5. nigricans Pult. häufig in Poln. Crone, sonst nur in Smukalla.
6. pumila Zgl. nur leere Gehäuse aus M.
7. filograna Zgl. nur leere Gehäuse aus M. und seltener als vorige.
8. dubia Drap. 1 Exemplar aus Poln. Crone.
9. cana Held. lebend. nur 1 Ex. in M., zusammen mit Cl. biplicata.

VII. Pupa Drap.

1. muscorum L. überall häufig.
2. minutissima Hartm. an den Schwedenschanzen, in M. und
3. edentula Drap. nur 1 leeres Gehäuse aus M.
4. antivertigo Drap. häufig.
5. substriata Jeffr. nur 1 leeres Gehäuse aus M.
6. pygmaea Drap. häufig.
7. pusilla Müll. 1 leeres Gehäuse aus M.
8. Venetzii v. Charp. häufig.

VIII. Succinea Drap.

1. Pfeifferi Rossm. häufig.
2. oblonga Drap. nur leere Gehäuse aus M.

IX. Carychium Müll.

1. minimum Müll. häufig.

X. Limnaea Drap.

1. stagnalis L. häufig, desgl. 2. und 3.
2. ovata Drap.
3. auricularia L.
4. peregra Müll. Jesuitersee und M.
5. minuta Drap. häufig.
6. palustris Müll. häufig.
7. elongata Drap. 1 leeres Gehäuse aus M., im vorigen Jahre

XI. Physa Drap.

1. hypnorum L. nicht häufig; M. und S.
2. fontinalis L. häufig.

XII. Planorbis Müll.

1. corneus Drap.
2. marginatus Drap.
3. carinatus Müll.
4. vortex Müll.
5. albus Müll.
6. contortus Müll.
7. nitidus Müll.
8. leucostomus Mich. Alle Arten verbreitet, nur 3, 6 und 7

XIII. Ancylus Geoffr.

1. fluviatilis Müll. Brahe.
2. lacustris L. Canal, Brahe.

XIV. Paludina Lam.

. Listeri Forb. häufig.
. fasciata Müll. häufig.
3.) diluviana Kunth. 1 Ex. aus einer Kiesgrube an der Danziger Chaussee.

XV. Bithynia Gray.

tentaculata L. häufig.
Leachii Shepp. nur 1 leeres Gehäuse.

XVI. Valvata Müll.

piscinalis Müll. häufig.
naticina Mke. nur leere Gehäuse; Canal.

XVII. Neritina Lam.

fluviatilis L. verbreitet.

XVIII. Dreissena v. Ben.

polymorpha Pall. häufig; Canal, Weichsel.

XIX. Unio Brug.

pictorum L. häufig.
tumidus Retz. häufig. Im See bei Slupowo unweit Nakel die einzige Art (Martens).
batavus Lam. In der Brahe und Weichsel häufig.

XX. Anodonta Cuv.

cellensis Schröt. häufig.

XXI. Cyclas Drap.

rivicola Lam. häufig.
cornea L. häufig.
calyculata Drap. vereinzelt.
Steinii Schm. selten.

XXII. Pisidium C. Pfr.

· amnicum Muell.
· obtusale Pfr. beide Arten häufig.

Nachschrift von Dr. E. v. Martens.

Vorstehendes Verzeichniss ist nicht nur desshalb interessant, weil es uns mit der Schneckenfauna einer Provinz bekannt macht, von welcher bis jetzt so gut wie Nichts

bekannt gewesen (s. Nachrichtsblatt d. malak. Gesellsch. 1872, S. 121), sondern auch, weil es mehrere mittel- und süddeutsche Arten enthält, deren Vorkommen in dieser Breite bei den ungünstigen Bodenverhältnissen kaum zu erwarten war, z. B. Helix incarnata und Clausilia filograna, überhaupt die verhältnissmässig grosse Anzahl von Clausilienarten. Ganz besonders interessant ist aber der Nachweis der Helix Austriaca in dieser Gegend und damit die freilich fragliche Abwesenheit von nemoralis und hortensis; abgesehen von der Ansiedlung derselben unweit Stettin durch Dr. Dohrn und der etwas zweifelhaften Angabe aus Kurland (Gerstfeldt im Correspondenzblatt d. naturforsch. Vereins zu Riga XI. 1859 und Kawall in den Annal. soc. malacol. Belg. IV. 1869 p. LXVIII.) ist Bromberg der nördlichste Fundort der Art; die nächsten mir bekannten sind Ratibor (Oberlehrer Kelch bei Scholtz), Krakau (Zeuschner und Ascherson), Leitmeritzer Kreis in Böhmen (Slavik), Dresden (Rossm.) und Meissen (Reibisch). Vom eigentlichen Polen ist leider noch gar nichts bekannt; wahrscheinlich verbreitet sie sich von hier kontinuirlich bis Südrussland, wo ebenfalls sie allein, keine nemoralis und hortensis vorkommt, während anderswo wie in Böhmen, um Passau und bei Wien wohl noch hortensis, aber doch nicht nemoralis neben ihr vorkommt. Angesichts dieses Vorkommens wird es wahrscheinlich, dass auch die angebliche nemoralis aus der Umgegend von Moskau, welche Nadeschin nicht selbst gesehen, sondern nur aus der ältern noch in Linnéischer Systematik gehaltenen Fauna Mosquensis von Dwigubsky 1802 entlehnt hat, auch Austriaca sein möge.

Verzeichniss der von mir bei Tarent gesammelten fossilen Conchylien.

Von Dr. W. Kobelt.

Schon *Philippi* und noch früher *Ulysses von Salis* erwähnen des ungeheuren Reichthums an versteinerten Seeconchylien, der die Umgebung von Tarent auszeichnet; Philippi gibt auch ein Verzeichniss der von ihm daselbst gesammelten Arten, 162 umfassend. Seitdem scheint Niemand mehr ernstlich in dem abgelegenen, seiner schlechten Wirthshäuser wegen selbst in Süditalien verrufenen Städtchen gesammelt zu haben und einige Bemerkungen über die Schichten und ihren Inhalt dürften wohl nicht uninteressant sein. Ich bemerke aber im Voraus, dass ich nicht Geologe genug bin, um einen eingehenden Bericht über die Schichtenfolgen zu geben, und dass mich lediglich ein faunistisches Interesse bei meinen Untersuchungen geleitet hat.

Tarent liegt an der Nordspitze des gleichnamigen Golfes, fast auf der Grenze zwischen dem Stiefelabsatz, der Terra d'Otranto, und Calabrien. Der Apennin dringt nicht in die Terra d'Otranto ein, sondern verflacht sich in der Gegend der Theilung Süditaliens in eine Hochebene, die von Apulien aus ganz allmählig ansteigt, nach Süden hin aber schroff abstürzt, so dass ihr Rand vom Tarentiner Meerbusen aus gesehen wie eine Bergkette erscheint. Zwischen dem Fusse des von zahllosen Ravinen durchschnittenen Abfalles und dem Meere zieht sich eine schmale Ebene hin, allem Anschein nach erst in spättertiärer Zeit oder zu Anfang unserer Periode dem Meere entstiegen und ungemein reich an ausgezeichnet erhaltenen Fossilien. Wo ein einigermassen günstiger Aufschluss, ein Hügelabsturz, ein Hohlweg sich befindet, wo man Fundamente für ein Haus ausgräbt, findet man Versteinerungen. Die Schichten liegen

meistens, doch nicht überall, horizontal, doch sind sie auch hier und da erhaben und eine schmale Bank von *Ostrea edulis*, *Cardium* und *Pectunculus*, die man um das ganze kleine Meer von Tarent und weit dem Strand des grossen Meerbusens entlang verfolgen kann und die für eine Trennung der Schichten wahrscheinlich einen brauchbaren Horizont abgäbe, findet man bald im Niveau des Meeres, bald bis zu 50′ darüber erhoben. Das Gestein ist meistens ein weicher kalkiger Mergel, aus dem sich die Versteinerungen sehr leicht und schön isoliren lassen, oder ein namentlich an Bivalven reicher fetter Thon; endlich tritt hier und da, meistens zu oberst, aber mitunter auch noch von einer Korallenschichte bedeckt, eine Schichte ganz feinen weissen Thones auf, die sehr reich an Binnenconchylien ist. Ob man für die einzelnen Schichten ein verschiedenes Alter annehmen kann, weiss ich nicht; die Fauna derselben hat mir Aufschluss darüber nicht gegeben und muss ich die Entscheidung darüber einem Geologen überlassen.

Da von den Italienern im Allgemeinen und speciell von den Tarentinern Nichts über solche Gegenstände zu erfahren ist, gebe ich zum Nutz und Frommen aller derer, die nach mir in Tarent sammeln wollen, eine genaue Topographie der Punkte, an denen die reichste Ernte zu machen, resp. von mir gemacht worden ist. Ich war durch die Umstände genöthigt, meine Excursionen auf die nähere Umgebung der Stadt zu beschränken und kann daher nur über diese sprechen.

1. *Punta della penna.* Wenn man von Albergo Garibaldi, dem einzigen Local, wo allenfalls ein gesitteter Europäer aushalten kann, aus über das Mar piccolo hin blickt, springt von links her eine hohe Landzunge weit ins Meer hinein; sie ist unter obigem Namen bekannt, zu Fuss in ca. 3 Stunden, mit dem Boote leicht in einer Stunde zu

erreichen. Der Abfall nach der Stadt zu erhebt sich steil etwa 50′ über den Meeresspiegel und enthält einen fabelhaften Reichthum von Seethieren aller Art. Mitten hindurch zieht eine Korallenbank noch in Situ mit zahllosen Clanculus, noch festgewachsenen Chama etc. etc. Ueber ihr liegt eine blendend weisse Schicht zerreiblichen Kalkes, die fast nur aus Conchylien besteht; hier finden sich unter anderen Prachtexemplare von *Strombus cornutus*, *Panopaea Aldrovandi*, *Tritonium*, *Murex*, *Cancellaria* etc. etc. Darüber hin zieht die Süsswasserschicht mit Limnaea lagotis und zahlreichen anderen, noch lebenden Land- und Süsswasserschnecken, und an einer Stelle findet man darüber als oberste Schicht noch einmal eine Korallenbank. Alle Schichten liegen vollkommen horizontal und gehen durch die ganze schmale Halbinsel durch, so dass man sie auch auf der der Stadt abgewandten Seite findet; ich habe gerade dort einige seltene Arten (Tritonium nodiferum, Siliquaria anguina etc.) gesammelt, die ich auf der vorderen Seite nicht fand; doch sind die Schichten vornen besser aufgeschlossen.

2. Ein nicht minder reicher Fundort liegt am Nordufer des Mar piccolo, diesseits der Punta della penna, von der Stadt aus als steiler, weisser Abfall sichtbar, in etwa zwei Stunden erreichbar; man folgt der grossen Strasse, die ins Land führt, bis zur Höhe, dann der rechts abgehenden Strasse nach San Giorgio, bis in ein Thal, und dann einem Feldweg nach bis ans Meer und ein Stück diesem entlang. Man kann auch von Tarent aus dem Ufer entlang gehen, muss aber dann in dem genannten Thälchen einen weiten Bogen machen, da hier aus einer Quelle nahe am Meere ein starkes Flüsschen entspringt und man bös in den Sumpf gerathen kann, wenn man gerade durch will, wie ich selbst erfuhr. Der Abhang ist zum grössten Theil mit Corallenstückchen bedeckt; oben am Rand zieht eine

Bank festeren Gesteines. Die Conchylien zeigen eine hö
merkwürdige Vertheilung in horizontaler Richtung; j
Art findet sich nur auf einem bestimmten Stück des
hanges in grösserer Menge, als wäre eine sie vorzugsw
enthaltende Schicht hier steil aufgerichtet. So findet ı
zumeist nach der Punta della Penna hin fast nur N
reticulata, dann Cyclope neritea, dann Cardium tuberc
tum, dann Venus verrucosa und multilamella, dann I
tunculus, dann einmal kolossale Pinna etc. — In
Nähe sind noch einige ähnliche Abänge, doch entweder
arm an Petrefacten oder ganz ohne solche; es scheint ı
als sei diese reiche Schicht eine Fortsetzung derjeni
vom Vorgebirg.

Folgt man auf dem Rückweg anstatt der grossen Str
dem alten parallel damit führenden Hohlweg, so findet ı
wieder die Süsswasserschicht, hier besonders schön
wickelt und reich an L. palustris.

3. Einen namentlich an kleinen Univalven sehr reic
Fundort bot die Anhöhe, die unmittelbar jenseits des Ba
hofes steil ins Meer vorspringt; man nannte mir sie *Pu
di Tonno.* Das kleine Cap ist von einem weichen kalki
Sandstein gebildet, der fast keine Versteinerungen enth
aber auf der Höhe muss eine starke Schicht gelegen hat
die theils durch Steinbrüche, theils durch die Verwitter
zerstört ist. Als ihre Reste findet man unzählige V
steinerungen frei umher liegend oder in einem lose zus
mengekitteten ganz weichen Sandstein, der sich aus
Verwitterungsproducten neu gebildet hat.

Geht man von hier aus dem Rande des grossen M
busens entlang, so trifft man allenthalben sehr deutlich
geprägt eine etwa einen Fuss mächtige Bank, die unzähl
Exemplare von *Cardium edule* und *nodosum*, *Ostrea*, *I
tunculus* enthält, sämmtlich in natürlicher Lage, die bei
Schalen noch zusammenhängend. Hier und da treten w

auch massenhaft wohlerhaltene *Capsa fragilis* auf. Die Schicht liegt anfangs dicht am Meeresspiegel, steigt aber allmählig nach der Stadt hin, später tritt eine tiefere, parallel laufende auf. Man kann beide bis weit jenseits der Brücke verfolgen; namentlich reich sind sie an der Stelle, wo ein von der Bahnhofstrasse rechts abgehender Weg die erste Höhenterasse ersteigt. Hier ist eine vollständige Austernbank erhalten und finden sich wunderschön grosse Turritellen. Noch weiter nach dem Mare piccolo zu jenseits der grossen Strasse ist sie in einigen Thongruben aufgeschlossen, enthält aber hier fast nur *Pecten sulcatus* und *opercularis* und Austern.

Die bis jetzt genannten Fundorte liegen am nördlichen Ufer des Meerbusens. Geht man durch die Stadt durch nach der Vorstadt, die eben jenseits des südlichen Meeresarmes gebaut wird, so hat man zunächst an jeder Baustelle Gelegenheit, die versteinerungsreichen, an Ort und Stelle gebrochenen Kalksteine zu untersuchen; doch sind hier die Objecte schon schwer zu gewinnen; bei den Strombus und Cassis blättert häufig die äussere Schicht ab.

Sehr reich ist wieder der Abfall des Landes nach dem grossen Meerbusen zu, hier sehr hoch und oft überhängend. Die Muschelbank ist hier auch sehr schön entwickelt; im Thon findet man Pholaden, häufig noch vollkommen erhalten. Wo die Brandung anschlägt, sind viele Steinblöcke heruntergebrochen und liegen malerisch durcheinander. Hier ist es interessant, die Wirkung des Meerwassers auf den Process der Versteinerung zu verfolgen. Auf der der steten Einwirkung des Wassers ausgesetzten Vorderseite ist das Gestein hart und kieselig, von den Conchylien sind nur die Steinkerne oder Abdrücke erhalten; an den Seitenflächen sind die Conchylien selbst noch vorhanden aber schlecht erhalten und kaum zu isoliren, an der geschützten Rückseite dagegen ist noch der weiche tuffo, wie man ihn

dort nennt, und man kann mit dem Federmesser jede Conchylie aufs bequemste herausnehmen.

Die versteinerungsreichen Schichten setzen sich längs des Meeres weithin fort; wo ein steiler Absturz auftritt, kann man auf reiche Ausbeute rechnen, und verschiedene Arten habe ich nur dort gefunden. Nach Ulysses von Salis soll auch das den Leuchtthurm tragende *Cap S. Vito* sehr reich an Versteinerungen sein; es ist mir aber nicht geglückt, die Lagerstätten aufzufinden.

Auch der ganze Südrand des Mare piccolo ist reich an Petrefacten, doch ist hier keine Stelle so auffallend reich, wie die vorher erwähnten. Besonders schöne Bivalven (*Cardium paucicostatum*, *Tellinen*, *Capsa*, *Lucina*, *Nucula* und grosse Dentalien findet man am Abhang des Monte testaceo in einem feinen weissen Thon.

Der *Monte testaceo* selbst, die bekannte Anhäufung von Murexschalen, ist sicher nicht fossil, man übertreibt überhaupt sehr, wenn man von einem Muschelberge spricht. Es ist eine Schicht von grösserer oder geringerer Dicke, die den Abhang unterhalb eines alten Klosters bedeckt, offenbar das Product einer alten Färberei. Die Schicht füllt alle Vertiefungen des Bodens aus, was man namentlich in einigen Wasserrissen genau erkennen kann.

Wie schon oben bemerkt, ist die Fauna an allen den genannten Fundorten ganz dieselbe, wenn auch die auftretenden Arten verschieden sind, wie das ja auch bei den lebenden Arten an verschiedenen Localitäten der Fall ist. Dagegen fand ich hier und da an Gartenmauern einen leicht verwitterbaren Stein verwandt, der ungemein reich an Terebrateln und Seeigeln ist, allem Anschein nach einer älteren Periode angehörig. Erst in letzter Stunde gelang es mir zu erfahren, dass er von San Giorgio, einem Orte etwa zwei Stunden landeinwärts stamme, aber es war zn einem Besuche daselbst schon zu spät geworden.

Die von mir gesammelten Arten hat Weinkauff die Güte gehabt zu revidiren.

Ich gebe in Nachfolgendem ihr Verzeichniss, habe aber der Vollständigkeit wegen die von Scacchi und Philippi gefundenen, mir entgangenen Arten aufgenommen; dieselben sind cursiv gedruckt. Die mit einem * versehenen Species fehlen bei Philippi.

A. Seeconchylien.

*Marginella clandestina Br.
— *minuta Pfr.*
*Cypraea spurca L.
*Trivia europaea Mtg.
Mitra corniculum L.
— ebenus L.
— *zonata Marr.*
* — tricolor Gmel.
* — spec. incert.
Columbella rustica L.
— scripta L.
*Mitrella minor Scacchi.
Cassis sulcosa Brug.
— saburron Brug.
Cyclope neritea L.
Nassa reticulata L.
— incrassata Ström.
* — varicosa Turt.
— mutabilis L.
— prismatica Brocchi.
* — corniculum Olivi.
* — costulata Renieri.
*Tritonium nodiferum Lam.
— *parthenopeum* v. Salis.
— corrugatum Lam.
* — cutaceum L.
* — reticulatum Blainv.
Purpura haemastoma L.
Murex brandaris L.
Murex trunculus L.
— cristatus Brocchi.
Ocenebra Edwardsi Payr.
— corallina Scacchi.
*Fusus syracusanus Lam.
— rostratus Olivi.
* — pulchellus Phil.
Euthria cornea L.
Fasciolaria lignaria L.
*Pollia d'Orbignyi Payr.
* — leucozona Phil.
* — picta Scacchi.
*Lachesis Folineae Phil.
*Bela septangularis Mtg.
Pleurotoma undatiruga Biv.
*Mangelia ? costata Mtg.
* — rugulosa Phil.
* — caerulans Phil.
Defrancia reticulata Ren.
* — linearis Mtg.
* — purpurea Mtg.
— *granum Phil.*
Raphitoma nebula Mtg.
* — Payraudeauti Desh.
* — costulata Phil.
**Defrancia pusilla Scacchi.*
— *gracilis Mtg.*
— *brachystoma Phil.*
Conus mediterraneus Brug.
— *deperditus Brug.*

Strombus coronatus Defr.*)
Chenopus pes pelicani L.
— *pes graculi Bronn.*
Triforis perversa L.
Cerithium vulgatum Brug.
— mediterraneum Desh.
— conicum Blainv.
— scabrum Olivi.
Cancellaria cancellata L.
*Gadinia Garnoti Payr.
*Philine aperta L.
*Bulla hydatis L.
— Amaliae n. sp. 1)
*Weinkauffia gibbula Jeffr.
*Cylichna cylindracea Mtg.
* — truncata Mtg.
— *umbilicata* Mtg
— *mammillata* Phil.
*Scalaria communis L.
* — planicosta Mich.
Ringicula auriculata Men.
Actaeon tornatilis L.
Turbonilla lactea.
— pusilla Phil.
— *elegantissima Phil.*
— *gracilis Phil.*
— *terebellum Phil.* (als pusilla).
— *densecostata Phil.*
— *rufa Phil.*
— *striolata L.* (pallida Phil.)
*Odostomia conoidea Br.
Eulima subulata Donov.
Natica millepunctata Lam.
* — Guillemini Payr.
— macilenta Phil.
* — filosa Phil.
— *sordida Swains.*

Natica mamilla L. 2)
— spec. 3)
*Solarium siculum Cantr.
*Cingula cingillus Mtg.
*Rissoa auriscalpium L.
* — monodonta Phil.
* — oblonga Desm.
* — parva da C.
— dolium Nyst.
* — similis Scacchi.
* — variabilis Mühlf.
* — crenulata Mich.
— cimex L.
* — reticulata Mtg.
* — calathus Forbes.
— Montacuti Payr.
— costata Adams (exigua Phil.)
— *canaliculata* Phil.
— *pulchella* Phil.
— *simplex* Phil.
— *ventricosa* Desm.
Rissoina Bruguierei Payr.
*Truncatella truncatula Drp.
*Turritella communis Risso.
* — subangulata Biv.
* — triplicata Brocchi.
*Caecum trachea Mtg.
* — glabrum Mtg.
Vermetus arenarius L.
— triqueter Biv.
— *glomeratus* Biv.
*Siliquaria anguinea L.
Calyptraea chinensis L.
*Capulus hungaricus L.
*Xenophora crispa König (juv.)
Phasianella tenuis Mich.
Turbo rugosus L.

---

*) Nicht selten und in prachtvoll erhaltenen, zum Theil noch wie lebend aussehenden Exemplaren; bei Palermo findet man ihn fast immer abgerieben.

Turbo sanguineus L.
Clanculus cruciatus L.
— corallinus Gmel.
— Jussieui Payr.
Trochus articulatus Lam.
— turbinatus Born.
— divaricatus L.
— Adansonii Payr.
— fanulum Gmel.
— Fermonii Payr.
* — turbinoides Desh.
* — villicus Phil.
— conulus L.
* — Laugieri Payr.
— exiguus Pult.
— striatus L.
— magus L.
Haliotis tuberculata L.
Fissurella costaria Bast.
— graeca L.
* — nubecula L.
— gibba L.
Emarginula sp.
Patella vulgata var. scutellaris Bl.
Tectura Gussoni Costa.
Chiton siculus Gray.
— fasciculatus L.
Dentalium elephantinum L.
— tarentinum Lam.
— dentalis L.
— rufescens Desh.
*Pholas dactylus L.
*Solen vagina L.
* — ensis L.
Solecurtus strigillatus L.
— coarctatus L.
Panopaea glycimeris Born.
* — (?) plicata.
Corbulomya mediterranea Costa.
Corbula gibba Olivi.
*Thracia pubescens Pult.

Lutraria oblonga Chemn.
Mactra triangula Ren.
— *helvacea Chemn.*
Mesodesma cornea Poli.
Syndosmya alba Wood.
Capsa fragilis L.
*Psammobia vespertina L.
— ferroensis Chemn.
* — costulata Turt.
Tellina cumana Costa.
— planata L.
— nitida Poli.
— pulchella Lam.
— donacina L.
— *serrata* Brocchi.
— *exigua* Poli.
— *incarnata* L.
Petricola lithophaga Retz.
Saxicava arctica L.
Venerupis irus L.
*Tapes decussata L.
* — laeta Poli.
*Venus multilamella Lam.
— verrucosa L.
* — ovata Penn.
— gallina L.
— fasciata Don.
Cytherea chione L.
— rudis Poli.
Artemis exoleta L.
— lupinus Poli.
Circe minima Mtg.
Astarte incrassata Brocchi.
Cardium hians Brocchi.
* — erinaceum Lam.
— tuberculatum L.
— paucicostatum Sow.
— papillosum Poli.
— exiguum Gmel.
— nodosum Turt.
* — fasciatum M.

Cardium edule L.
* — norvegicum Spyl.
* — oblongum Chemn.
— *minimum* Phil.
Chama sinistrorsa Brocchi.
Cardita antiquata Poli.
— calyculata L.
— trapezium L.
Diplodonta rotundata Mtg.
Lucina lactea L.
— leucoma Turt.
— divaricata L.
— reticulata Poli.
*Bornia corbuloides Phil.
Pectunculus glycimeris L.
— insubricus Brocchi.
Arca Noae L.
* — lactea L.
— diluvii Lam.
Arca barbata L.
* — imbricata Poli.
Nucula nucleus L.
— *placentina Lam.*
Leda pella L.
Modiola barbata L.
Mytilus edulis L.
* — minimus Poli.
Lithodomus lithophagus L.
*Pinna nobilis L.
*Lima inflata Chemn.
Lima squamosa Lam.
Pecten jacobaeus L.
— glaber L.
— pes felis L.
Pecten opercularis L.
* — hyalinus Poli.
— varius L.
— *flexuosus* Poli.
Spondylus Gaederopus L.
*Ostrea edulis L.
* — plicata Chemn.
*Anomia ephippium L.
Terebratula grandis Blum.
Megerlea truncata L.
Argiope cuneata Risso.

B. Binnenconchylien.

*Helix variabilis Drp.
* — acuta Müll.
* — conoidea Drp.
* — tarentina Pf.
* — carthusiana Müll.
* — vermiculata Müll.
* — aperta Born.
* — aspersa Müll.
*Buliminus pupa L.
*Stenogyra decollata L.
*Clausilia papillaris Drp.
Limnaea palustris Müll.
* — lagotis Schrank.
— peregra Müll.
*Planorbis subangulatus Phil.
*Cyclostoma elegans Müll.
Bithynia tentaculata L.
— rubens Mke.
Hydrobia sp. (thermalis sec. Phil.
Neritina ? viridis L.
— elongata Phil.

Wie man sieht, sind es mit ganz geringen Ausnahme heute noch im Mittelmeer lebende Arten. Die 21 Binnen conchylien leben sämmtlich heute noch in der Umgebun ihres Fundortes. Von den 260 Arten mariner Conchylie sind als ganz oder doch wenigstens im Mittelmeer ausge storben zu betrachten: Conus deperditus Brug., von Philipp

im Text nicht erwähnt. Strombus coronatus Defr., Chenopus pes graculi Bronn, Bulla Amaliae n., Natica mamilla L., die noch unbestimmt gelassene Natica, Rissoa canaliculata Phil., Dentalium elephantinum L., Nucula placentina Phil. und Terebratula grandis Bl., zusammen also nur 11, vielleicht nur neun Arten, also kaum mehr als drei Procent. Characteristisch und für die Bestimmung des Alters der Schichten wichtig ist das vollständige Fehlen der nordischen Arten, insbesondere der bei Palermo so häufigen und von mir auch wieder bei Gallipoli gefundenen Cyprina islandica L. Im Gegentheil weisen die grosse Strombus, die gleich näher zu besprechende Bulla und die eine Natica entschieden auf einen Zusammenhang mit wärmeren Meeren, vielleicht mit dem rothen Meer. Strombus coronatus Defr. hat seinen nächsten Verwandten freilich nicht im rothen Meer, sondern an der afrikanischen Westküste.

Ausserdem finden sich aber unter den Tarentiner Versteinerungen noch eine Anzahl Arten, die zwar heute noch im Mittelmeer, aber nicht mehr im Tarentiner Meerbusen vorkommen. So namentlich Cardium hians und Panopaea Aldrovandi. Freilich sagt Ulysses von Salis, dass er beide Arten lebend bei Tarent gesammelt habe, doch hatte er von Cardium hians, das hier zum erstenmal, aber als C. costatum beschrieben wird, nur eine halbe Schale, und was er über die Panopaea sagt, lässt auch vermuthen, dass sein Exemplar ein gut erhaltenes fossiles war.

Zu den aus dem Busen von Tarent ausgewanderten Arten möchte ich auch Tritonium nodiferum Lam. rechnen. Die Muschelhändler in Tarent, welche jede einigermassen auffallende Schnecke aufheben und zum Verkauf auslegen, hatten zwar ganze Haufen prachtvoller Dolium galea, aber keine tromba, wie der Süditaliener diese Art nennt, kannten sie auch nicht; Prof. Barba in Gallipoli kannte sie wohl, aber nur aus dem Meere jenseits Cap Leuca. Bekanntlich

ist diese Art auch sonst nicht allenthalben im Mittelmeer verbreitet, so z. B. in der Adria eine grosse Seltenheit; häufiger scheint sie nur an Süditalien, Sicilien und Algier zn sein.

Zum Schlusse noch einige Bemerkungen über einige der oben genannten Arten.

1. *Bulla Amaliae n. sp.* Tab. III. Fig. 1. 2.

Testa ovata, tenuis, striis incrementi valde conspicuis serratis lineisque spiralibus obsoletis, ad partem inferiorem magis conspicuis, infimis incisis ornata, superne late umbilicata, lamella columellari fissuram umbilicalem, carina obtusa cinctam, formante Long. 48, lat. max. 38 Mm.

Leider nur ein Exemplar von der Punta della penna, und oben etwas beschädigt, so dass eine sichere Ansicht über die Bildung des oberen Randes nicht zu gewinnen ist und ich die Fig. 1 nicht vollständig auszuführen vermochte, im Uebrigen sehr wohlerhalten und noch glänzend. Ich glaubte sie anfangs nach Habitus und Grösse zu Bulla ampulla L. bringen zu können, eine Vergleichung mit einer grösseren Suite derselben ergab aber so bedeutende Differenzen, dass ich den Gedanken aufgeben musste. Während ampulla oben nur einen engen lochförmigen Nabel hat und der oberste Punct des Mundsaumes sich um 1—2 Mill. über den oberen Rand des Gehäuses erhebt, ist unsere Conchylie oben weit genabelt und der — vollständig erhaltene — obere Rand des Mundrandes liegt bedeutend tiefer, als der übrige Rand des Nabels. Ferner ist die Sculptur ganz verschieden: ampulla hat nur feine Streifen in der Längsrichtung des Gehäuses, bei unserer Art sind auch Spiralstreifen vorhanden, die von oben nach unten immer deutlicher werden und schliesslich eingeritzt sind. Ausserdem lässt der Spindelumschlag einen deutlicheren Nabelritz frei, als bei ampulla, und um denselben herum

läuft eine namentlich auf unserer Fig. 1 deutlich sichtbare stumpfe Kante.

Nach alledem kann ich an der Verschiedenheit unserer Art von ampulla nicht zweifeln und gebe ihr obigen Namen zu Ehren meiner Frau, deren Sammeleifer ich sie nebst zahlreichen anderen interessanten Sachen verdanke.

2. *Natica* (*mamilla L.*) ?

Von dieser ostindischen Art vermag ich eine Schnecke kaum zu unterscheiden, die ich in mehreren Exemplaren und an verschiedenen Fundorten bei Tarent gesammelt, da aber in keiner Gruppe der schwierigen Gattung Natica die Unterscheidung der Arten so schwer ist, als bei diesen weissen dickschaligen Formen, halte ich es für das beste, eins meiner Exemplare auf Taf. III. Fig. 2 vorläufig abzubilden, und werde demnächst darauf zurückkommen. Es ist ausgezeichnet erhalten und hat noch seinen vollständigen Glanz.

Die andere Natica (Taf. III. Fig. 3) kann ich mit keiner der mir bekannten Arten vereinigen. Sie steht durch die Nabelschwiele manchen Formen der N. millepunctata sehr nahe, aber die wie an einer Lamellaria tief eingeschnittene Naht trennt sie davon auf den ersten Blick. An einem meiner beiden Exemplare ist die Zeichnung noch deutlich erkennbar, es sind ziemlich 1 Mm. lange, rothe Flecken, welche in drei Binden geordnet sind; der Raum zwischen den beiden oberen Binden zeigt Spuren einer gleichmässig rothen Färbung. Ich lasse die Frage über die Bestimmung dieser Art vorläufig noch unentschieden, da mein Material an fossilen Natica noch zu mangelhaft ist, werde aber demnächst eingehender darauf zurückkommen.

Diagnosen neuer Arten aus dem Binnenlande von China.

Von

Dr. O. von Möllendorf in Peking.

---

1. *Pterocyclus chinensis.*

Testa late umbilicata, turbinato-depressa, solidula, subpellucida, subtilissime striata, fusca, plerumque marmorata, medio unifasciata, spira subdepressa, anfr. $4^1/_2$ perconvexi, ultimus antice descendens; umbilicus conicus, profundus; apertura diagonalis, circularis; peristoma duplex, internum breve, externum reflexiusculum, incrassatum; operculum subtestaceum, subconcavum, margine anfractuum lamelloso-elevato.

Diam. maj. 18, min. $15^3/_4$, alt. 11 Mm., aperturae diam. $7^3/_4$ Mm.

Berge bei Kiukiang in der Provinz Kiangsi am Yangtsekiang.

2. *Cyclophorus Martensianus.*

Testa peranguste umbilicata, turbinata, solidula, subtiliter striata, pallide fusco-cornea, fasciis multis fuscis plerumque interruptis (una latiore infra peripheriam plerumque integra), spira satis elevata, apice acutiusculo, fusco; anfractus 5 convexi, ultimus ventrosus, in adultis antice brevissime descendens; umbilicus angustus, subobtectus; apertura obliqua, subcircularis, intus albida; peristoma duplex (saepe multiplex), internum simplex, rectum, marginibus callo junctis, externum reflexiusculum, incrassatum, discontinuum; operculum corneum subconcavum.

Diam. maj. 24,5, min. 20,5, alt. 22,5 Mm., apert. diam. 14, alt. 12,5 Mm.

An lehmigen bewachsenen Abhängen, in Gärten und n den Bergen um Kiukiang.

3. Alcyaeus Kobeltianus.

Testa rimata, globoso-conica, pellucida, subtilissime striata, pallide-flava; spira brevis apice obtuso; anfr. 4 convexi, ultimus valde inflatus, immediate pone aperturam constrictus; pone stricturam tubulo suturae adnato 2 Mm. longo; apertura subcircularis, subobliqua; peristoma duplex; operculum terminale, tenue, corneum, subconcavum, anfractibus subdistinctis.

Long. 5, diam. maj. $4^1/_2$, min. 4 Mm., apert. $2^1/_4$ Mm. Berge bei Kiukiang.

4. Helix (Camena) latilabris.

Testa sinistrorsa, umbilicata, depresse conoideo-globosa, ruguloso-striatula, tenuis, flava, fascia unica peripherica, angusta, rufa; anfr. $5^1/_2$ convexiusculi, ultimus basi inflatus, antice brevissime descendens, apertura late lunaris, valde obliqua, peristoma reflexum, late expansum, album, marginibus distantibus, callo vix conspicuo junctis, supero ad insertionem arcuato, basali ad columellam dilatato.

Diam maj. 26, min. 22, alt. 16 Mm, apertura c. peristomate 14 Mm. longa, 15 lata, $11^1/_2$ alta.

In wenigen leider todten Exemplaren an bewachsenen Abhängen der Berge bei Kiukiang.

5. Clausilia (Phaedusa) chinensis.

Testa subrimata, subventroso-fusiformis, pellucida, nitida, subtiliter striata, cornea, spira attenuata, apice obtusiusculo nitido, flavo; anfractus $11^1/_2$ convexiusculi, sutura simplici conjuncti, ultimus pone aperturam callo subdistincto instructus, post callum subplanatus, rugo-

sostriatus; apertura rotundato-pyriformis, sinulus subobliquus, peristoma continuum, solutum, expansum, reflexiusculum, leviter incrassatum; lamella supera brevis, a spirali recedenti disjuncta, peristoma attingens, antice furcata; infera recedens; plica principalis inconspicua, intus producta, plicae palatales 2—3 (raro 4) breves, obliquae; lunella nulla; plica subcolumellaris immersa; clausilium tortuosum, antice rotundatum, latum, compressum.

An alten Mauern in Kiu-kiang.

Anmerkung. Ein grösserer Aufsatz unseres Mitgliedes ist bereits eingetroffen und erscheint, sobald die Originale zu den Abbildungen eingetroffen sind. (Die Red.)

Die Ueberfülle des vorhandenen Materiales nöthigt uns, die Besprechungen neu erschienener Werke für das nächste Heft zurückzustellen.

Bemerkungen
über die
von Hrn. Dr. von Fritsch und Dr. Rein aus West-Marocco 1872 zurückgebrachten Land- und Süsswasser-Mollusken.

Von A. Mousson.

(Mit drei lithographirten Tafeln.)

(Schluss.)

---

19. *Helix (Turricula) pumilio* Chemnitz.

Helix pumilio Chemn. 1795. Conch. Cab. XI. 164. T. 196. f. 1888, 89.

Nördlich von Mogador, der Fundort, den auch Chemnitz angibt, und von wo auch H. Tarnier diese Art erhalten hat. Sie hat ganz die concav-conische Zuspitzung der sicilischen H. *elata* Faur-Bigut. (Pfr. Mon. 1. 171. Chemn. Ed. 2. No. 144. T. 23. f. 32. 33), die auch bei H. *trochlea* Pfr. aus Algier (Bourgt. Malac. Alg. 1. 280. T. 32. f. 15. 22) schwächer angetroffen wird. Diese Art hat aber eine stärkere ausgezahnte Carina und auf der ebenen Basis statt einfacher Rippenstreifen, starke Runzeln, die von der Perforation aus wellig, oft unterbrochen nach der Peripherie hinlaufen. Auf der Oberseite der ebenen Windungen, wo die beiden andern Arten regelmässige Rippenstreifen zeigen, bemerkt man, oft zu einer zweiten carina ausgebildet, eine Höckerreihe. Aehnliches beobachtet man, bei abweichender Gesammtform, an den zwei Syrischen Arten H. *tuberculosa* Conrd. (Pfr. Mon. Hel. V. VI. No. 1264. 491. und Bourgt. Mol. litig 1863. 60. T. 9. S. 5—7. und *H. serrulata* Beck Rossm. Icon. II. T. 51. f. 592). Es ist diese Art eine der ausgezeichneten Formen von Süd-Marocco.

20. *Helix (Discula) Argonautula* Webb.

Helix Argonautula Webb & Berth. 1833. Ann. d. sc. nat. XXVIII. Syn. Suppl. Nr. 3.

Helix Argonautula d'Orbigny 1838. Moll. Can. 64. T. 2. S. 13—18.
„ „ Mouss. 1872. Revis. Faun. Can. 55.

Von Casa blanca.

Diese eigenthümliche kleine Art, deren Fundort lange zweifelhaft war, hatte ich in einer von Fr. Wollaston auf Gran-Canaria gesammelten Schnecke wieder zu erkennen geglaubt, doch zeigte sie die auffallende treppenförmige Entwicklung der Spira, welche d'Orbigny's Abbildungen angeben, nur bei einzelnen Exemplaren und da nicht in hohem Grade. In der Sammlung des Herrn von Fritsch findet sich nunmehr eine Modification, wie mir scheint der gleichen Art, bei der die skaläre Aufwindung, freilich oft unregelmässig entwickelt, in allen Individuen, die auf einer Strecke von 1 Stunde gesammelt wurden, ganz der Zeichnung gemäss, auftritt. Vermuthlich ist dies die wahre authentische *Argonautula*, die ich als *typica* bezeichnen will, während ich die die andere als *var. canariensis* unterscheide. Die unterscheidenden Merkmale sind die folgenden:

typica: paulo minor, solidior, spira, saepe irregulariter, scalata, alba, seriatim corneo maculata, anfractibus supra planis ad carinam crenulatam elevatis.

var. *Canariensis* Mouss. — paulo major, spira fere plana, interdum subscalata, corneo-grisea, infra indistincte fasciata, anfractibus supra planiusculis, ad carinam non ascendentem impressis.

Der Hauptunterschied liegt hiernach in der stark treppenartigen Aufwindung der ersten Form, in der schwachen der letzten; dann in der ebenen an der Carina ansteigenden Gestalt der Oberseite der Windungen, gegenüber der nicht aufgerichteten Carina und einfach begleitenden Vertiefung der zweiten Form.

21. *Helix (Cochlicella) duplicata* Mousson. Taf. 4. Fig. 3.

T. perforata, alte-globuloidea, solidula, calcarea, fortiter oblique striata, nitidiuscula, alba. Spira obtuse conoidea, summo acute prominulo, fusco-corneo; sutura vix impressula. Anfractus 6, primi planiusculi, lente descendentes; ultimus rotundatus, fortiter striatus, ad basin carinula filiformi spirali bisectus, striis utrinque opposite directis. Apertura subobliqua (40° cum axi), elongato circularis ad carinulam angulata. Peristoma rectum, acutum, non labiatum; marginibus paulo approximatis, columellari rectiusculo, ad perforationem eversa.

Diam. 8,2; altit. 7,5 Mm.

Rat. anfr. 7 : 3. — Rat. apert. 1 : 1.

Von Mogador.

Ein einziges Exemplar, das ich nur mit Zögern als Art aufstelle, weil es möglicherweise als morbide Entwicklung gedeutet werden könnte. Zwei Gründe bestimmten mich dazu, erstens die Abwesenheit jeder andern verwandten Form, der man sie als Monstrosität unterzuordnen vermöchte, und zweitens die vollkommene Regelmässigkeit der Schaaleigenthümlichkeit, um die es sich handelt. Diese besteht in einer fadenförmigen glatten Carina, welche sich in der Mitte der Basis spiralig herabzieht und letztere in zwei Felder theilt, welche eine besondere vollkommen regelmässige Streifung zeigen, so jedoch, dass dieselbe an der Kante beiderseits nach der gleichen Seite divergirt, also eine entgegengesetzte Richtung einschlägt, wie man es in schwächerem Grade längs der Naht auf beiden Windungen beobachtet. Trotz der vollkommenen Regelmässigkeit dieser Verhältnisse kann indess ein Umstand an eine morbide Entwicklung erinnern, nämlich das Dasein einer wulstigen Verdickung im Innern der Oeffnung, da, wo die Carina sich unter die glatte Bekleidung der Mündungswand versenkt.

22. *Helix (Cochlicella) conoidea* Draparnaud.

Helix conoidea Drap. 1801. Tabl. Moll. 69. — 1805. Hist. Moll. de Fr. 78. T. 8. f. 7—8.
„ „ Bourg. 1863. Malak. Alg. S. 284. T. 32. f. 29—35.

Casa blanca.

Ganz die typische Form, selbst mit den Farbenspielarten, welche Hr. Bourguignat aufzählt und worunter eine oben ganz dunkle, an der Basis weisse, die auffallendste ist. Die meisten Exemplare sind weiss, mit einzelnen Fascien an der Basis.

23. *Helix* (*Cochlicella*) *ventrosa* Ferussac.

Cochlicella ventrosa Fer. 1821. Prodr. No. 377.
Bulimus ventricosus Drap. 1801. Tabl. Moll. No. 9. — Hist. 78. T. 4. f. 31. 32.
Helix barbara Bourg. 1862. Mal. Alg. 286. T. 22. f. 36—41.

Casa blanca und an der Flussmündung des Rabat.

Von jedem Orte nur ein Exemplar, das seiner Aufwindung nach zu keiner andern Art gehören kann. Dasjenige der ersten Localität ist dünn und von unterbrochenen weissen und durchscheinenden Flecken bedeckt, dasjenige der zweiten hat eine ganz schwarzbraune Spira und helle Basis, wie man es bei *conoidea* bisweilen beobachtet.

24. *Helix (Cochlicella) Terveriana* Webb.*)

Bulimus Terverianus Webb & Berth. 1833 Ann. d. M. nat. XXVIII. Syn. Suppl. No. 4.
„ „ d'Orb. 1839. Moll. Can. 67. T. 2. f. 26.

Umgebung von Mogador, bei Casa blanca, endlich bei Ain-Umest.

Durch Entdeckung dieser Form in Marocco wird wieder eine aus Unkenntniss ihres Stammortes (Terver hatte sie

*) Nicht zu verwechseln mit H. (Xerophila) Terveri Mich.

zwischen Orseille unbekannten Ursprungs gefunden) angezweifelte Art ins Klare gebracht. Figur und Text von d'Orbigny stimmen vollkommen zu und bezeichnen eine Art, welche der *acuta* Mich. von den Mittelmeerküsten sehr nahe steht, ihr vielleicht nur als gute Varietät beigesellt werden muss. Die Hauptunterschiede bestehen in einem eher noch spitzern und besonders gestreckteren Gewinde, in wenigen convexen oft beinahe flachen Windungen, in einer relativ längern Oeffnung, endlich in einem verschiedenen äussern Ansehen. Statt einer weissen mit einer dunkeln zerrissenen Fleckenzone gezierten Schaale wird die Oberfläche, freilich nicht immer gleich vollständig, von etwas vorstehenden gelben kalkigen und dünnen hornartigen Streifen überdeckt, zwischen denen nur auf letztern Spuren eines dunkeln Bandes erkennbar sind. Die Basis ist gleichfalls gelb, bisweilen von einer feinen Subdorsallinie durchsetzt. Wie gesagt, ich halte sie nicht für eine gute Art, obgleich ich unter meinen 35 Schachteln von *acuta* keine finde, die so stark vom Typus abweicht.

25. *Helix longipila* Mousson.

T. umbilicata, subrotulaeformis, tenuis, fragilis, pilis filamentosis, in striis obliquis ordinatis insigniter vestita, subdiaphana, pallide luteo-cornea, maculis fuscis biseriatim picta. Spira concava, regularis; summo minuto impresso; sutura profunda. Anfr. $3\,^1/_2$, modice accrescentes, supra perconvexi; ultimus non descendens, supra obtuse angulatus, medio leniter, ad basin nudam arctius rotundatus; umbilico profundo, $^1/_5$ diam. aequante. Apertura subverticalis (80° cum axi), alte lunato-elliptica. Peristoma rectum, tenue (an adult.?), non labiatum; marginibus breviter convergentibus, sed remotis; dextro supra et infra breviter, medio oblique leniter incurvato; columellari vix paulo everso.

Diam. maj. 3,6 — min. 2,9 — altit 1,8 Mm.
Rat. anfr. 2 : 1 — Rat. apert. 5 : 3.

Fuss des Dj. Hadid, ein einziges Exemplar.

Eine kleine sehr eigenthümliche Schnecke, welche einzig mit der *H. Alsia* Bourg. (1863. Malac. Alg. S. 173. T. 18.) eine entfernte Aehnlichkeit hat. Die Spira ist aber gar nicht vorstehend, sondern merklich eingesenkt; die von tiefer Naht getrennten Windungen sind oben stark convex, die letzte stumpfwinkelig und von da gegen die Basis sich etwas zusammenziehend, am tiefen Umbilicus wieder stärker gerundet; die dünne gelblich-hornige Schaale wird von schiefen blättrigen Linien, die lange faserige Haare tragen, überkleidet, die nackte Basis ausgenommen; der Naht und der hochliegenden Dorsallinie folgen zwei Reihen abstehender brauner Flecken; die schiefe ziemlich hohe Oeffnung zeigt einen dünnen zerbrechlichen Rand und scheint daher nicht ganz vollendet. Ich wäre in Verlegenheit, diese Art in einer der angenommenen Gruppen unterzuordnen; die Vereinigung einer starken Behaarung und einer fleckigen Zeichnung findet keine Analogie in den nordcontinentalen Faunen.

26. *Helix* (*Gonostoma*) *lenticula* Ferussac.

Helix lenticula Fer. 1821. Prodr. 154. — Hist. T. 66. f. 1.
„ „ Bourg. 1863. Mal. Alg. 1. 178. T. 16. f. 34—36.

Bei Mogador, bei Casa blanca und bei L'Arasch.

Ganz typisch, wie längs der ganzen Mittelmeerküste.

Die auf Tanger und Tarifa vorkommenden *H. lenticularis* Morel. (1853 Journ. d. Conch. 140 T. 5. f. 13, 14.) und *Turnieri* Morel. (1854 Rev. & Mag. d. Zool. 623) hat Hr. v. Fritsch nicht aufgefunden.

27. *Helix (Pomatia) aspersa* Müller.

Helix aspersa Müll. 1774. Hist. Verm. 11. 53.
" " Bourg. 1863. Malac. Alg. 101. T. 8. f. 1—5.
Rabat.

Es ist nicht die grosse und stärkere Form Algeriens, sondern diejenige des südlichen Europa, immerhin etwas stärker überstrickt als es gewöhnlich der Fall ist. Oeffnung und Zeichnung bleiben typisch.

28. *Helix (Tachea) Coquandi* Morelet.

Helix Coquandi Morel. 1854. Rev. et Mag. zool. 618. von L'Arasch.

Es liegt nur ein einziges todtgesammeltes Exemplar vor, dessen Gestalt, gestreckter Basalrand der Oeffnung und Zeichnungsandeutung die Art nicht verkennen lässt. Von Hr. Tarnier erhielt ich sie in sehr schönen einfarbigen und bandirten Exemplaren angeblich, vermuthlich fälschlich, von Marocco selbst, während die gewöhnlichen Exemplare von Tanger stammen.

29. *Helix (Macularia) Rerayana* Mousson. Taf. 4. Fig. 4.

T. imperforata, globoso-perdepressa, striis incrementi inaequalibus, vermiculis subrugosis et sulcis plus minusve continuis interdum evanidis sculpta, nitore destituta, sordide albescens vel carnea, punctulis albis rare sparsa et indistincte fusculo bifasciata. Spira plane-convexa, subirregularis; summo permagno, plano, laevigato; sutura leniter impressa. Anfr. 5 celeriter accrescentes, ultimus transverse dilatatus, subito fortiter descendens, in dorso rotundatus, subtus planiusculus. Apertura perobliqua (55° cum axi), transverse oblonga. Perist. acutum sed expansum, intus paulo incrassatum; marginibus approximatis; supero horizontali, ad basalem late incurvato; hoc elongato, rectiusculo, antice planato.

Diam. maj. 41, min. 32, altit. 24 Mm.
Rat. anfr. 7:4. - Rat. apert. 4:5.

Aus einem Olivenhain am Eingang des Rerayathales, 900—1200 Met.

Diese Art lässt sich nicht mit der spanischen *H. Alonensis* Fer. (Pfr. Mon. Hel. 1. 284) vereinigen; sie ist weit gedrückter als alle Varietäten der letzteren; die Zunahme der Windungen ist eine raschere, daher die letzte mehr erweitert; statt eines kleinen convexen Wirbels beobachtet man einen merkwürdig grossen, zugleich vollkommen flachen, was eine kantige Embryonalschaale andeutet. Die Oberfläche wird von ungleichen Anwachsstreifen, Spuren einer unebenen Vermiculation und unvollständigen Spiralfurchen überdeckt, während bei Alonensis nur die letzteren schärfer entwickelt vorhanden sind. Die Oeffnung endlich richtet sich mehr transversal, wodurch der Basalrand länger und, statt convex, beinahe geradlinigt wird. Grösser jedenfalls ist die Aehnlichkeit mit der Algier'schen *H. Massylea* Morel. (Bourg. Mal. alg. 1. 100. T. 9. f. 5—9); doch ermangelt die Spira der conischen Erhebung, sie bleibt gedrückter und unterscheidet sich immer noch durch den ganz stumpfen Nucleus mit oberflächlicher Naht. Die Oeffnung hat manche Aehnlichkeit, breitet sich indess noch etwas mehr aus, bildet im adulten Zustand einen ziemlich stark ausgebogenen Rand, was dort nicht der Fall ist, und zeigt einen längeren nicht convexen Basalrand, während das bei *H. Massylea* immer etwas der Fall ist; endlich hat die Oeffnung eine merklich schiefere, d. h. horizontalere Stellung. Möglich, dass in den Zwischengegenden Uebergangsformen entdeckt werden.

30. *Helix (Macularia) lactea* Müller.

Helix lactea Müll. 1774. Verm. Hist. 11. 19.
„ „ Bourg. 1863. Mal. alg. 1. 124.

Herr v. Fritsch hat nur zwei Varietäten dieser Spanisch-Algier'schen Art zurückgebracht.

1. *var. albescens* Mss. — magis globosa, anfractu ultimo subtumido, atomis albis confluentibus et lineis incisis obsolete tecta, tota alba vel pallide griseo-fasciata, perist. albo, margine basali et pariete aperturali subcastaneis.

Diese, durch ihre etwas gedrungene Form, ihre theilweise gefurchte Oberfläche, ihre helle Oeffnung, die sich nur am Basalrand und auf der Mündungswand dunkel färbt, characterisirte Varietät scheint bei Schiodma und bei Ain Umest in Menge vorzukommen.

2. *var. Sevilliana* Grat. — minor vel minima, minus depressa, lineis decussatis distincte sculpta, zonis 4 atomatis, seu castaneis, seu fuscogriseis picta, apertura parvula, intus nigro-castanea.

Vom Gilishügel bei Marocco, sowie von Rabat etwas grösser.

Die Kleinheit, bis 20 Mm. herab, die etwas weniger deprimirte, doch nicht gedrungene Form, die deutlichere Furchung, die relativ kleine, intensiv dunkle Oeffnung zeichnen diese Varietät aus, die auch in Südspanien, bei Gibraltar, Xeres, Sevilla und auch bei Tanger vorkommt.

31. *Helix (Macularia) Beaumieri* Mousson. Taf. 4. Fig. 5.

T. imperforata, globosa-depressa, tenuiscula, leviter striatula, lineis tenuibus omnino (ad basin evanidis) decussatim insculpta, nitore subdestituta, carneo-albescens, fasciis 5 rufescentibus albo-interruptis picta, prima suturali et 2 sequentibus confluentibus superdorsalibus latis, 2 alteris ad basin angustis. Spira obtuse convexa, non conica; summo obtuso rufocorneo, planiusculo; sutura lineari, plana. Anfr. $4^1/_2$ primi

modice accrescentes, planiusculi, rufo-corneo et albo fulgurati; ultimus major, breviter et fortiter descendens, subinflatus, rotundatus, ad basin tumidulus, albescens. Apertura obliqua (45° cum axi), transverse ovato-circularis. Perist. acutum, expansum, subreflexum, intus late incrassatum; marginibus perapproximatis, lamina callosa junctis; dextro bene incurvato, basali obtuse juncto; hoc obliquo, recto vel leviter convexo, antice plano et callose adnato.

Diam. maj. 24,5, min. 21, altit. 15,5 Mm.

Rat. anfr. 1:1. — Rat. apert. 1:1.

Von Urika, am Ausgang des Dermatthales, 1000 Meter hoch.

Eine neue interessante Art, welche nach der callosen Mündungswand und den genäherten Randinsertionen zu urtheilen, mit der spanischen *H. Graellsiana* Pfr. (Mon. Hel. 111. 195) und der Algierischen *H. Reymondi* Moqu. (Bourg. Mal. Alg. 1. 104. T. g. f. 1—4) verwandt ist und diese mit den Macularien verknüpft. Sie ist indess weit weniger kugelig als beide und überhaupt mit ihnen nicht zu verwechseln. Das Gehäuse, mit der Grösse verglichen, erscheint ziemlich dünn und leicht; es ist kugelig deprimirt, mit wenig erhabenem stumpfem Gewinde, fast flachem Nucleus und wenig convexen von oberflächlicher Naht getrennten Windungen. Die fast glanzlose Oberfläche zeigt nur schwache Anwachsstreifen, wird dagegen, die Basismitte ausgenommen, ganz von feinen Spiralfurchen durchsetzt. Die Färbung besteht auf blassröthlich weissem Grunde aus fünf braunrothen Bändern, eines längs der Naht, die zwei folgenden oft verschmolzenen über der Dorsallinie, die zwei letzten, oft verschwindenden, nahe unter derselben. Alle diese Bänder werden von feinen weissen Strichelchen und Grübchen mannigfach unterbrochen, welche sich nach dem Wirbel hin zu fulgurirten Linien verbinden. Die Oeffnung vom freien

Rand bis zur Grenze der Callosität der Mündungswand zeichnet ein Kreisoval. Der freie Rand erweitert sich nach Aussen und verdickt sich innen; er geht unter stumpfem Winkel in den Basalrand über, der gerade oder etwas convex verläuft und sich oben am Callus an die aufgedunsene Unterseite der Schaale anlegt.

An einigen Exemplaren vom Plateau von Mtuga wird die Schaale stärker, die Politur ist stärker, die Furchung dagegen schwächer, die Färbung gewinnt eine hohe Lebhaftigkeit und eine grosse Eleganz, die Hauptcharaktere bleiben aber die nämlichen.

32. *Helix* (*Macularia*) *Atlasica* Mousson. Taf. 4. Fig. 6.

T. imperforata, globoso-benedepressa, levissime striata et decussata, laevigata, nitida, albescens, griseo vel fusculo-purpureo 5 zonata, fasciis 3 superis (tertia fortissima), subconfluentibus, lineis et angulis albis intersectis, 2 inferis subcontinuis approximatis eleganter picta. Spira convexo-perdepressa, regularis; summo non prominulo, plane-obtuso, corneo-purpureo; sutura plana lineari. Anfr. 4½ satis accrescentes, fere plani, elegantissime ocellati et fulgurati, ultimus major, de sutura declivis, rotundatus, ad basin plano-convexus. Apertura obliqua (50° cum axi), transverse ovata, fasciis translucentibus. Perist. acutum, expansum, reflexum, albo intus incrassatum; marginibus non approximatis, lamina tenui junctis, subparallelis; dextro incurvato, angulo obtuso cum columellari juncto; hoc recto vel subconvexo, plane inserto.

Diam. maj. 22, min. 18, altit. 14 Mm.
Rat. anfr. 1:1. — Rat. apert. 4:5.

Vom Rerayathal im hohen Atlas, 12—1500 Meter. Etwas grösser, sonst übereinstimmend auf dem Plateau von Mtuga.

Ich war anfangs geneigt, diese zierliehe Art mit der spanischen *H. marmorata* Fer. (Hist. T. 40 f. 3 — Pfr. Mon. Hel. 1848 I. 279) zu vereinigen, indem der Färbungscharakter ein ähnlicher ist, nämlich eine von drei halbverschmolzenen Bändern überdeckte Oberseite mit weissen Flecken und eine von zwei beinahe ganzen Bändern bemalte Unterseite, — würde nicht die ganze Aufwindung sich der Vereinigung widersetzen und sie dagegen entschieden der Algierischen *H. soluta* Mich. (Bourg. Mal. can. 1863. 1. 154. T. 13 f. 12—21) annähern, von der aber der Zeichnungscharakter ganz abweicht. Statt eines Conus, aus einzelnen convexen Windungen, haben die letzteren bei diesen afrikanischen Arten keine andere Wölbung als die der ganzen flach abgestumpften Spira, und sind von einer ganz oberflächlichen Nahtlinie geschieden. Die Bänder sind auch bestimmter ausgeprägt und von weniger zerrissenen Flächen unterbrochen. Die Oeffnung richtet sich mehr transversal, der Oberrand biegt sich nicht nach oben hin, sondern verläuft mehr parallel mit dem Basalrande, mit dem er einen stumpfen Winkel bildet. Letzterer statt concav zu sein, ist entweder gerade oder etwas convex. Von der vorigen Art unterscheidet sich diese durch viel flachere Gestalt, transversal breitere Oeffnung, nicht convergirende Randinsertionen, nicht callose Mündungswand u. s. f. Sie scheinen unvermischt neben einander zu leben.

33. *Helix* (*Macularia*) *praedisposita* Mousson. Taf. 4. Fig. 7.

T. (detrita) imperforata, depressa, transversim inaequaliter satis striata, sulcis tenuibus decussata, nitidula, albofusculo 4 zonata, (prima lineari, secunda lata albolacerata, tertia et quarta continuis infradorsalibus.) Spira depresso-pyramidalis, subregularis; nucleo magno, tumidulo, obtuso; sutura impressula. Anfr. $4^1/_2$ celeriter accrescentes, convexiusculi; ultimus dilatatus,

antice fortiter descendens, in dorso rotundatus, ad basin plane-convexus. Apert. perobliqua (60° cum axi), transversim ovata. Perist. breviter expansum et reflexum (defectum); marginibus approximatis, callo tenui junctis, supero et basali subparallelis elongatis, curvatim junctis, basali subhorizontali recto late adnato.

Diam. maj. 29, min. 24, altit. 16 Mm.

Rat. anfr. 7 4. — Rat. apert. 2:3.

Subfossil, aus dem Travertin des Rerayathales. Leider ein einziges etwas unvollkommenes Exemplar.

Diese Art muss im Grunde als kleinere Art neben *H. Massylaea* Mor. und *Rerayana* Mss. gestellt werden, doch ist sie bedeutend glatter und hat eine seitlings verbreitete letzte Windung. Abweichend von den vorigen beiden Arten hat das Gewinde die normale nieder-pyramidale Form, mit etwas convexen Windungen und vertiefter Naht. Die abgebleichte Oberfläche ist ungleich ziemlich stark gestreift und zeigt an den guterhaltenen Stellen feine Spirallinien und einigen Glanz. Die Zeichnung besteht, auf blassgelblichweissem Grund, aus 4 dunklen Bändern, eine schmale Linie etwas entfernt von der Naht, ein breites Doppelband mit weissen zerrissenen Flecken über, zwei ganze Bänder gleich unter der Dorsallinie. Die transversale Oeffnung hat genäherte nahe parallele Ober- und Unterränder, die ohne Winkel in einander übergehen. Der untere oder Basalrand ist gestreckt, beinahe gerade und flach anliegend. Unter den algierischen Arten findet sich keine, der sie beigeordnet werden könnte.

34. *Stenogyra* (*Rumina*) *truncata* Ziegler.

Bulimus decollatus Lin. var. Auct.

Ardiset-Hügel in der Ebene von Marocco.

Diese Modification der *B. decollatus* gewinnt ihrer Form

und ihrem Auftreten nach eine gewisse Selbstständigkeit. Das Gehäuse, nach erfolgter Decollation bleibt mehr cylindrisch, mit wenig convexen Windungen, deren letzte sich kaum mehr vergrössert und in diesem reduzirten Zustande ihre Ränder verdickt. Frisch zieht die Färbung mehr ins Graue als ins Gelbe. Hr. v. Fritsch fand ein einziges todtes Exemplar, dessen Gestalt ganz an die Formen von Syrien und Egypten erinnert.

35. *Cionella (Azeca) maroccana* Mousson. Taf. 5. Fig. 1.

T. imperforata, subcylindracea, nitida, polita, translucida (integra), albo-cornea. Spira lente convexe diminuta; summo satis magno, obtusulo, corneo; sutura leviter impressa. Anfr. 6 modice accrescentes, vix compressiusculi; 2 ultimi descendentes, ultimus $^1/_2$ longitudinis subaequans, elongate rotundatus. Apert. fere verticalis (85° cum axi), semicircularis. Perist. rectum obtusulum; marginibus lamina parietali tenui profunda junctis, dextro circulari (columellari et basali defectis).

Long. 5,2, diam. 2,5 Mm.

Rat. anfr. 4:1. — Rat. apert. 1:1.

Ein einziges, an Basis und Columelle leider beschädigtes subfossiles Exemplar aus dem Travertin des Rerayathales.

Diese Form stimmt mit keiner uns bekannten Art überein. Sie unterscheidet sich namentlich von der Algier'schen *Azeca psatyrolena* Brg. (Mal. Alg. 11. 22. T. 2 f. 45—47) durch ein weniger conisches, mehr cylindrisches, convex abnehmendes Gehäuse, durch 1—1$^1/_2$ Windungen weniger, durch eine regelmässigere Rundung der Oeffnung, eine Bekleidung der Mündungswand, welche dünner ist und mehr in die Höhlung zurücktritt. Leider sind Columella und Basalrand beschädigt.

36. *Cionella* (*Ferussacia*) *ennychia* Bourguignat.

Ferussacia ennychia Bourg. 1864. Mal. Alg. 11. 58. T. 4. f. 17—19.

Von Casa Blanca; ebenso bei Mogador und am Rabat.

Die Bestimmung der Ferussacien bei der grossen Zahl von Arten, die in neuerer Zeit, besonders von Hrn. Bourguignat, beschrieben worden sind, erweist sich selbst mit guten Abbildungen als sehr schwierig. Auch hätte ich die Bestimmung dieser Art ohne die Vergleichung mit Originalexemplaren aus des Verfassers Hand, kaum zu Stande gebracht. Die Schaale ist kleiner, schlanker und mehr cylindrisch als bei den bekannteren Arten *F. folliculus* Gron. (Bourg. Mal. Alg. 11. 27. T. 3. f. 4—6) und *Vescoi* Bourg. (Mal. Alg. 11. 42. T. 3. f. 22—25). Die einzige Abweichung von *ennychia* besteht darin, dass die Columella von vorn gesehen zwar gerade hinabsteigt, doch nach dem Innern, was in der Diagnose nicht angegeben wird, die gewohnte gewundene Falte entwickelt.

37. *Pupa* (*Pupilla*) *umbilicata* Draparnand.

Pupa umbilicata Drap. 1805. Hist. Moll. Tr. 62. T. 3. f. 39—40.

„ „ Bourg. 1864. Mal. Alg. 94. T. 6. f. 8—16.

Ued Ksib bei Mogador und bei L'Arrasch.

Diese kleine längs des ganzen Mittelmeers verbreitete Art scheint der ganzen Küste des westlichen Marocco's gefolgt zu sein, ohne dabei die geringste bestimmte Abweichung erkennen zu lassen.

38. *Auricula* (*Alexia*) *algerica* Bourguignat.

Alexia algerica Bourg. 1864. Mal. II. 141. T. 8. f. 27—28.

Rabat, Flussmündung.

Sie unterscheidet sich von *A. myosotis* Drap. (Hist. Moll. Fr. T. 3. f. 16—17), durch ein kleineres weniger

schlankes Gehäuse, eine relativ längere und schmalere Oeffnung, durch den Mangel an jeder Andeutung einer Perforation, durch eine Reihe von Ciliarpunkten, an den vorliegenden Exemplaren durch kleine Fältchen angedeutet, längs der Naht, durch einen einzigen Zahn auf der Mündungswand, neben der gewundenen Columellarfalte, endlich durch die dunkelbraune beinahe schwarze Farbe.

39. *Lymnaea truncatula* Müller.

Buccinum truncatulum Müll. 1774. Verm. Hist. 11. 130.
Lymnaea truncatula Brg. 1864. Mal. Alg. 11. 185. T. 11. f. 8—13.

In der Nähe der Stadt Marocco.

Eine der weitestverbreiteten kleinen Arten, deren individuelle Abweichungen in der Höhe der Aufwindung am gleichen Orte so bedeutend sind, als die Unterschiede der vorherrschenden Formen verschiedener Gegenden. Die Maroccanischen Formen entsprechen nur kleiner der Figur 11 des Hrn. Bourguignat.

40. *Lymnaea peregra* Müller.

Buccinum peregrum Müll. 1774. Verm. Hist. 11. 130.

Stadt Marocco.

Unter den vorliegenden Exemplaren findet sich ein grösseres von 18 Mm. Länge, das im Allgemeinen an *peregra* erinnert, eine Art, die aus Algerien nicht angegeben wird. Doch ist das Gewinde von 4½ Windungen etwas schlanker gewunden, die Oeffnung ist nichtsdestoweniger etwas grösser, das Doppelte der Spira. Der Aussenrand krümmt sich regelmässiger ohne Tendenz zur Abflachung, endlich ist die Oberfläche vielleicht in Folge morbiden Zustandes, durch schwache Längs- und Querrippen facettirt. Auf ein einziges Stück hin lässt sich keine neue Art aufstellen.

Neben dieser grössern Form finden sich viele kleinen von 9 Mm., von dünner durchscheinender Beschaffenheit und etwas erweiterter Oeffnung. Auch für diese findet sich noch die grösste Analogie in dem mannigfachen Formenkreis der peregra, der auch in den deutschen Gewässern da und dort kleine schmächtige Exemplare entwickelt.

41. *Lymnaea vulgaris* C. Pfeiffer.

Limnaea vulgaris C. Pfr. 1824. Naturg. Deutsch. Land- und Süssw.-Moll. 1. 89. T. 4. 22.

Von Reraya, am Tamarut, 1500 Met.

Noch eine der weitverbreiteten europäischen Arten, welche sich in Marocco, wie in Algier (Bourg. Mal. Alg. 11. 182) wieder findet.

42. *Physa acuta* Draparnaud.

Physa acuta Drap. 1805. Hist. Moll. Fr. 55. T. 3. f. 10—11.
„ „ Bourg. 1864. Mal. Alg. 11. 169. T. 10. f. 34—36.

Stadt Marocco.

Die wenigen vorliegenden Exemplare entsprechen der var. minor von Bourguignat. Sie sind etwas bauchiger als der französische Typus dieser Art, scheinen mir aber ganz in den ziemlich weiten Formenkreis derselben zu gehören.

43. *Planorbis subangulatus* Philippi.

Planorbis subangulatus Phil. 1844. Enum. Moll. Séc. 11. 119. T. 21 f. 16.

Planorbis subangulatus d'Orb. 1864. Mal. Alg. 11. 155.

Von Casa blanca.

Diese Art stimmt merkwürdig gut mit Originalexemplaren aus Sicilien und beweist wiederum, wie eng sich die meisten Pulmobranchiaten Marocco's an die südeuropäischen und algerischen anschliessen.

44. *Ancylus striatus* Quoy und Gaimard.

Ancylus striatus Quoy und Gaimard 1833. Voy. Astrol. 111. 207. T. 58. f. 35—38.!

„ „ Bourg. 1864. 11. 192. T. 12. f. 9—12.

Bei Tamarut, im Rerayathal, 1500 M.

Auch diese Art findet sich in Algerien, sowie anderseits auf den Canarien. Die Exemplare sind etwas klein, haben aber den richtigen Umriss, das entsprechende Vorstehen der Spitze und die sehr deutliche radiale Streifung. *A. costulatus* Küst. (Anton. Verz. 26) ist schmäler elliptisch, höher und stärker, beinahe rippenstreifig.

45. *Cyclostoma (Leonia) scrobiculata* Mousson. Taf. 5. Fig. 2.

T. rimata, glandiformis, costulis transversis et decurrentibus in scrobiculis regulariter reticulata, nitidiuscula, alba. Spira convexo-conica; nucleo obtuso laevigato, albo, rufo marginato; sutura minute crenulata vel lacerata, vix impressula. Anfr. 5 $^1/_2$, subceleriter accrescentes, superi planiusculi, sequentes convexiusculi, ultimus non descendens, $^2/_5$ altitudinis aequans, de sutura subappressa rotundatus, basi convexus; apertura verticalis, subcircularis, supra angulata, intus albida. Peristoma brevissime eversum, subincrassatum, obtusulum, marginibus ad $^1/_5$ peripheriae approximatis, lamina callosa junctis; collumellari vix expansiusculo. — Operculum extus crassiusculum, radialiter acute semi-sulcatum, obscure unispiratum, intus concavum.

Long. 18, diam. 10 Mm.

Rat. anfr. 3:1. — Rat. apert. 6:5.

Von Mogador und von Djebel-Hadid, todtgesammelt, doch nicht subfossil.

Diese zweite Art des Subgenus *Leonia* Gray unterscheidet sich von der südspanischen und algier'schen *mamillaris* Lam. (Bourg. Mal. Alg. 11. 212. T. 13. f. 21—26)

durch eine stumpfe eichelförmige, nicht subconische Gestalt, durch weniger convexe Windungen, eine scharf crenulirte oft hackig zerrissene Nahtlinie, eine weit entwickeltere Sculptur, bestehend aus stumpfen Quer- und Längsrippen, die ein Netzwerk oft scharfer und tiefer Grübchen abgrenzen, endlich durch einen aussen weit weniger callosen Deckel, der zur Hälfte von tiefen radialen Furchen zerschnitten ist, wovon die andere Art nur schwache Spuren zeigt, so schwach, dass Herr Bourguignat sie gar nicht darstellt.

46. *Truncatella debilis* Mousson. Taf. 5. Fig. 3.

T. minuta, rimata, cylindracea, tenuis, costulis interdum vix perspicuis, supra distinctioribus (26 in anfractu) ornata, subdiaphana, flavo-cornea. Spira laxa, quasi truncata; nucleo magno, obtuso, laevigato, integro, cylindrico; sutura profunda. Anfr. 4½ convexi, medio planiusculi, subaequales; ultimus non descendens, ⅓ long. non aequans, ad basin subattenuatus, politus. Apertura verticalis, parvula, oblique ovalis, supra subangulata. Peristoma continuum crassiusculum, expansiusculum; margine dextro obtusulo, extus duplicato; parietali breviter adnato, calloso.

Long. 4, diam. 1 Mm.

Rat. anfr. 4 : 1. — Rat. apert. 3 : 2.

Flussmündung des Rabat.

Die Kleinheit, die schwache Ausbildung, die fast cylindrische Gestalt, vom grossen glatten Nucleus an bis zur letzten Windung, die zarten oft fast verschwindenden zahlreichen Rippen (24—26) die schiefe ovale Oeffnung mit relativ starkem Rande, der sich aussen verdoppelt, u. s. f. characterisiren diese Form, die mit keiner Art der europäischen Mittelmeerküste übereinstimmt. Dagegen besteht, nach der Beschreibung zu urtheilen, eine so grosse Aehnlichkeit mit *T. pulchella* Pfr. (Chemn. Ed. 2. 10. T. 2.

f. 11—15), dass ich sie diesen beigesellt hätte, würde das Vaterland der letzteren, Westindien, die Vereinigung nicht verbieten.

47. *Amnicola Dupotetiana* Forbes.

Paludina Dupotetiana Forbes. 1835. Ann. & Mag. d. Zool. 254. T. 12. f. 3.

Amnicola Dupotetiana Bourg. 1864. Mal. Alg. 11. 244. T. 14, f. 31—35.

Stadt Marocco.

Diese Art, in Quellen und Wasseradern eine der gewöhnlichsten Algeriens, variirt in der Höhe des Gewindes, so dass der letzte Umgang $^1/_2$ bis $^2/_5$ der Höhe einnimmt. Die Windungen sind regelmässig gerundet und von einer tiefen Naht geschieden; die Oeffnung ist elliptisch-kreisrund, oben etwas stumpfwinklig; der Rand, obgleich nach vorn gerade und scharf, verdickt sich innen; er löst sich nicht von der Mündungswand ab und setzt in den starken Columellarrand fort, der eine tiefe Ritze begrenzt. Farbe grauhornartig.

48. *Assiminia recta* Mousson. Taf. 5. Fig. 4.

T. parva, rimato-subperforata, acute-elongata, solida, subcerea, laevigata, flavo-lutescens. Spira regulariter conica; summo minuto; sutura fere plana. Anfr. 7 modice accrescentes, planiusculi; ultimus major, non descendens, $^2/_7$ longitudinis aequans, leniter rotundatus, interdum obtuse subangulatus, in basin paulo attenuatus. Apertura verticalis, oblique ovalis, supra et infra subangulata. Peristoma continuum, acutum, rectum, intus subincrassatum; margine dextro ovatim incurvato; columellari obtusulo, breviter expanso; parietali incrassato adnato.

Long. 4,2, diam. 1,1 Mm.

Rat. anfr. 4 : 1. — Rat. apert. 5 : 3.

Flussmündung des Rabat.

Diese kleine Brakwasserschnecke hat die grösste Aehnlichkeit mit *Assiminia gallica* Paladhile (1867. Nouv. misc. mal. 55. T. 2. f. 1) aus den Salzquellen des Jura und Ain-Departements. Die Windungen nämlich, abweichend von den Hydrobien sind fast eben, die Naht oberflächlich, die Schaale fest und gefärbt, die Oeffnung oben und unten etwas winklicht. Doch ist die vorliegende Art kleiner als die französische und bildet einen schlankeren Conus. Die Frage, ob das Vorkommen in Brakwasser zur generischen Abtrennung von den Hydrobien genügt, und die andere, ob die Zutheilung zu den in Europa sonst fehlenden Assiminien eine gerechtfertigte ist, will ich hier nicht erörtern.

49. *Litorina tristis* Mousson. Taf. 5. Fig. 5.

T. obtecte perforata, conico ovata, varians, irregulariter plicoso-striata, fusco-nigra, supra pallidula. Spira conica, regularis; summo minuto, acutulo; sutura subimpressa. Anfr. 5 celeriter accrescentes, convexiusculi; ultimus major, non descendens, spiram subaequans, supra magis, demum plane rotundatus, ad basin subattenuatus. Apert. subverticalis (85° cum axi), late pyriformis, supra angulata, intus obscura. Perist. rectum, acutum; margine dextro tenui, basali et columellari latis, planis, columellari perforationem plane obtegente. Operculum angulato-ellipticum, 2½ spiratum, extus planum, sutura fere filo marginata, fortiter radiatim striatum.

Long. 8, diam. 5 Mm.

Rat. anfr. 5 : 2. — Rat. apert. 3 : 2.

Rabat-Flussmündung.

Diese Art weicht von der *L. glabrata* Ziegl. der europäischen Küsten wesentlich ab. Sie stellt, wenn gut ent-

wickelt, ein weit grösseres conisches, etwas veränderliches Gewinde dar. Die Umgänge sind wenig convex, daher von einer seichten Naht getrennt; der letzte ist nicht sehr erweitert, oft oben etwas abgestuft und seitwärts sanfter gerundet. Die Oberfläche, statt glatt zu sein, wird von ziemlich scharfen Anwachsstreifen bedeckt und hat meist eine dunkel braunschwarze Farbe, die sich auf Deckel und Oeffnung erstreckt, und nur an der oberen Seite der Windungen oft heller wird. Der Deckel lässt an seiner äusseren Fläche $2^1/_2$ sehr excentrische Windungen erkennen, deren Naht fadenförmig hervortritt und die radial stark gestreift sind.

50. *Melanopsis Tingitana* Morelet.

Melanopsis Tingitana Mor. 1864. Journ. d. Conch. XII. 155.

Ued Ksib bei Mogador.

Die typische Form dieser Art, charakterisirt durch starke, im oberen Viertel geschnürte Rippen fand sich nur in einzelnen Exemplaren vor, während eine Form vorwaltet, an welcher, doch selten ganz verschwindend, nur Andeutungen von Rippen zu entdecken sind, daneben eine ziemlich starke Streifung. Da die Gestalt der Gewinde und der Oeffnung im Uebrigen die gleichen bleiben und jene Abweichungen sich bedeutend abstufen, so scheint es geboten, sie nicht einmal als selbstständige Varietäten, sondern eher als individuelle Abweichungen zu betrachten. Von der gleichfalls gerippten *M. Maresi* Brgt. (Malac. Alg. II. T. 16. f. 21—24) unterscheidet sie sich durch eine schlanker conische Gestalt, weniger fortsetzende Rippen, eine kleinere Oeffnung, eine dünnere Columella, einen fast gar nicht herab steigenden Basalrand.

51. *Melanopsis praemorsa* Linne.

Buccinum praemorsum Lin. 1767. 740. praerosum Lin. 1768.

Melanopsis buccinoidea Oliv. 1801. Voy. 1. 297. T. 17. f. 8.

Melanopsis praemorsum Bourg. 1864. Mal. Alg. 11. 262. T. 16. f. 16—20.

Von Casa blanca.

Die wahre typische Form, die auch in Algier häufig vorkommt. Die mehr oder weniger bauchige Gestalt, die nach oben sich verlängernde Oeffnung, die beinahe gerade herabsteigende, weder concave nach unten gewundene Columelle, der nicht herabsteigende Basalrand, die nicht starke Callosität u. s. f. bilden ihre Charakteristik.

52. *Melanopsis Maroccana* Chemnitz.

Buccinum Maroccanum Chemn. 1795 Conch. Cab. XI. 285. T. 210. f. 2080—2081.

Melanopsis Dufouri Fer. 1823. Mem. Soc. d'hist. nat. Paris 1. 153. T. 7. f. 16.

„ maroccana Bourg. 1864 Mal. Alg. 11. 257. T. 15. f. 12—23. T. 16. f. 1—14.

Casa blanca.

Sie zeichnet sich durch ihre flach conische, oft abgestufte Windungen, durch eine weniger aufwärts verlängerte etwas gerundetere Oeffnung, durch die concav gekrümmte Columelle und den stark herabsteigenden Basalrand aus. Vermischt mit den vorigen fanden sich einige beschädigte Exemplare, die vermuthlich zu dieser gehören.

53. *Unio Letourneuxi* Bourguignat.

Unio Letourneuxi Bourg. 1864. Malac. Alg. 11. T. 17. f. 47—50.

Vom Ued Ksib bei Mogador.

Diese Art stimmt genau mit dem in Algerien bei Orleansville gefundenen Typus und zeichnet sich vor allen verwandten Arten durch die beinahe gänzliche Abwesenheit

von Runzeln an den Buckeln aus, die einfach transversal fein gestreift sind. Nur an der äussersten Spitze der Buckel sind 1 oder 2 stumpfe Unebenheiten bemerkbar. Der Umriss der Schaale mit flachgekrümmtem Unterrande und stumpfem Wirbel an der Vereinigung mit dem Hinterrande, die feine Streifung, am Hinterrand und Unterrand etwas blättrig werdend, die gelbliche Färbung mit einer oder zwei dunkleren Querzonen, die innere gelbliche Farbe, nach den Rändern ins bläuliche spielend, die schwache Zahnbildung, aus einer vorderen scharfen Doppellamelle und einer hintern fast geraden einfachen, in der einen Schaale, umgekehrt in der andern, — all diese Merkmale stimmen gut, nur hat die ganze Muschel eine relativ grosse Dicke als in der Zeichnung des Herrn Bourguignat.

54. *Unio Ksibianus* Mousson. Taf. 5. Fig. 6.

Concha compressa, tenuiscula, late ovalis, inaequaliter ruditer transverse-striata, corneo-lutea, hinc indeque fuscule radiata, intus flavo-albida, in marginem caerulescens. Umbones, in tertia longitudinis siti, prominentes, pallidi, rugis crassis, undulatis sculpti. Margines superus et inferus arcuati, nec recti; anterior compressus, breviter arcuatus, posterior expansus, infra subangulatus, areis lateralibus de dorso distincte pectinatis. Linea cardinalis subarcuata, ligamento brevi, prominulo. Dens cardinalis valvae dextrae fortis, compresse pyramidalis, brevis; lamella lateralis subarcuata, acuta.

Altit. 31. Longit. 46. Crassit. 17 Mm.

Aus dem Ued Ksib bei Mogador.

Diese Art tritt offenbar an die Stelle der *U. litoralis* Lam. Südfrankreichs, der *U. umbonatus* Rossm. Spaniens, endlich der *rhomboideus* Moqu. Algeriens, scheint jedoch von allen dreien abzuweichen. Der Unterrand bleibt regelmässig

convex und wird weder concav, noch selbst grade; die Wirbel liegen noch mehr nach der Mitte, mehr als $^1/_3$ der ganzen Länge; sie sind nicht sehr vorspringend, aber auf einer bedeutenden Fläche vôn 7—8 sehr groben stark wellenförmigen Runzeln bedeckt; während dieselben bei den europäischen Arten einen beschränkteren Raum einnehmen und schwächer sind, verlaufen sie bei der Algier'schen Art beinahe grade in einen Endwinkel; der Hinterrand der Schaale breitet sich mehr und flacher aus und geht gerundet, fast ohne Winkel in den Unterrand über; die nach diesem Rande abfallenden Seitenflächen sind, wenigstens bei den vorliegenden Exemplaren, mit radialen Runzeln bedeckt, die nach dem Rande erlöschen; endlich sind die nicht dicken, immer gelblich weissen Schaalen aussen mit dunkeln Radialstreifen auf hellem Grunde geziert, die bei *U. rhomboideus* nicht vorkommen.

Wie man sieht, rühren die von Hrn. v. Fritsch gesammelten Arten erstens her von einer Reihe Küstenpunkte L'Arasch, Casa blanca, Rabat und Mogador, dann von dem Wege aus der letzten Stadt nach der Ebene von Marocco, endlich von dem Atlasabfall, dem Reraya- und Dermatthal bis hinauf zu dem Gipfel des Tamarut. Die Prüfung aller Arten lässt drei Gruppen unterscheiden.

1) Weitverbreitete *Küstenarten des Mittelmeeres:*

1. Helix pisana Müll.
2. „ apicina Lam.
3. „ conoidea Drap.
4. „ ventrosa Fer.
5. „ lenticula Fer.
6. „ aspersa Müll.
7. Stenogyra truncata Zglr.
8. Pupa umbilicata Drap.
9. Lymnea truncatula Müll.
10. „ peregra Müll.
11. Lymnea vulgaris C. Pfr.
12. Physa acuta Drap.
13 Planorbis subangulatus Phil.

2) Arten *der algerischen und spanischen Molluskenfauna.*

1. Parmacella Deshayesei Morel.
2. Zonites psaturus Brgt.
3. Helix Cottyi Morel.
4. „ colomiensis Brgt.
5. „ Reboudiana Brgt.
6. „ numidica Moqu.
7. „ Coquandi Morel.

8. Helix lactea Müll.
9. „ Sevilliana Grat.
10. Cionella eunychia Brgt.
11. Alexia algerica Brgt.
12. Ancylus striatus Quoy.
13. Melanopsis praemorsa Linn.
14. „ Maroccana Chemn.
15. Unio Letourneuxi Brgt.

3) *Specifisch Westmaroccanische* Arten.

1. Parmacella dorsalis Mouss.
2. Leucochroa turcica Chemn.
3. „ mogadorensis Brgt.
4. „ degeneraus Mouss.
5. „ mograbina Morl.
6. Helix Dehnei Rossm.
7. „ erythrostoma Phil.
8. „ planata Chemn.
9. Helix camerata Mouss.
10. „ subapicina Mouss.
11. „ Argonautula Webb.
12. „ duplicata Mouss.
13. „ Terveriana (Bul.) Webb.
14. „ pumilio Chemn.
15. „ longipila Mouss.
16. „ Berayana Mouss.
17. „ Beaumieri Mouss.
18. „ atlasica Mouss.
19. „ praedisposita Mouss.
20. Cionella maroccana Mouss.
21. Leonia scrobiculata Mouss.
22. Truncatella debilis Mouss.
23. Litorina tristis Mouss.
24. Assiminia recta Mouss.
25. Melanopsis tingitana Morl.
26. Unio Ksibianus Mouss.

Es wurden demnach gesammelt	Land	Fluss
Küstenarten	8	5
Arten von Spanien u. Algerien	11	4
Westmaroccanische Arten . .	22	4
Zusammen . .	41	13

Im Ganzen 54 Arten.

Obgleich hiermit die Molluskenfauna Maroccos kaum zum dritten Theil bekannt ist, da in dem Verzeichniss die Genera Vitrina, Succinea, Bulimus, Clausilia, Paludina, Bythinia, Acmea, Pomatias, Carychium, Anodonta u. s. f. fehlen, die sicher irgendwie repräsentirt sind, — lässt sich dennoch der sehr wahrscheinliche Schluss ziehen, dass diese Fauna nicht als eine eigenthümliche und selbständige, sondern als eine geographische Fortentwicklung derjenigen des mittelländischen Meeres, und somit derjenigen Algeriens und Südspaniens betrachtet werden müsse. Eigenthümliche Formentypen, wie sie die Inselgruppen der Canarien und von Madera in zahlreichen Modificationen aufweisen, finden sich

keine, vielmehr reihen sich selbst die eigenen Arten sehr nahe an verwandte Formen jener engverbundenen Nachbarländer.

Ebensowenig zeigt sich ein Uebergang im Süden zu den ganz abweichenden Formen des tropischen Africa, so weit auch das Gebiet der letzteren im Sinne der Breitenkreise durch ganz Africa hinausreicht. Auf der atlantischen Seite wenigstens scheidet der Wüstengürtel ohne eigentliche Vermittlung zwei abweichende Schöpfungen; zwischen ihnen liegt nicht sowohl eine Region der Vermischung der beiderseitigen Formen, als eine solche grosse Productenarmuth.

Es sind dies die beiden Hauptschlüsse, zu welchen die vorliegenden Gegenstände zu berechtigen scheinen.

Ueber einige seltene oder wenig bekannte Mittelmeer-Conchylien.

Von Dr. W. Kobelt.

Im Verlauf meiner italienischen Reise hatte ich Gelegenheit, nach einander die Sammlungen von Benoit in Messina, Aradas in Catania, die von Rizza zusammengebrachte Sammlung in Syracus, die von Monterosato in Palermo und die von Tiberi in Resina zu sehen und die meisten davon mehr oder weniger eingehend zu studiren. Die Güte der Besitzer gestattete mir, eine Anzahl der selteneren Arten zu zeichnen, und so ist es mir möglich, in nachfolgenden Blättern auch einige von mir nicht selbst gesammelten Seltenheiten der Mittelmeerfauna unseren Lesern vorzuführen.

1. *Solarium pseudoperspectivum.*

Die Solarien des Mittelmeers haben in der neuesten Zeit zwei gründliche und auf reiches Material — soweit bei diesen zum Theil äusserst seltenen Arten von reichem Material die Rede sein kann — gestützte Bearbeitungen erfahren, von *Tiberi* in dem einzigen im vorigen Jahre erschienenen Hefte des nunmehr eingegangenen *Bulletino malacologico italiano*, und von dem Marchese *Allery di Monterosato* in einer eigenen Brochüre, *Notizie intorno ai Solarii del Mediterraneo*, Palermo 1873. — Letztere dürfte freilich bei dem traurigen Zustande des italienischen Buchhandels nur wenigen unserer Leser in die Hände gekommen sein und auch das Bulletino malacologico war in Deutschland nicht so verbreitet, dass nicht eine nochmalige Besprechung in unserem Jahrbuche Interesse haben dürfte.

Durch beide Arbeiten werden, wenn man *Gyriscus Jeffreysianus* als eigene Gattung anerkennen will, sechs Arten von Solarium im Mittelmeer nachgewiesen, über deren Benennung aber noch sehr verschiedene Ansichten herrschen. Einig ist man nur über zwei derselben, *Solarium moniliferum* Bronn, aus den italienischen Tertiärgebieten beschrieben, dann von Tiberi aus den Korallengründen der Insel Sardinien, von Acton in der Bucht von Neapel und bei den englischen Tiefen-Untersuchungen im Mittelmeer und im atlantischen Ocean an verschiedenen Punkten, endlich auch von Monterosato in sechs Exemplaren verschiedenen Alters bei Palermo gedrakt, — und *Sol. Archytae Costa*, eine nun auch an verschiedenen Punkten des Mittelmeeres aufgefundene kleine, sehr eigenthümliche Art, die von Hanley in Sowerby's Thesaurus unter dem Namen Sol. Sowerbyi abgebildet worden ist.

Schlimmer steht es mit den beiden andern in den Sammlungen verbreiteteren Arten, für die Weinkauff die Namen *siculum Cantraine* und *conulus* Wkff. angenommen hat,

Solarium siculum Cantraine wurde seit Philippi allge-
ɪin für eine Varietät von *Sol. stramineum* Lam. gehalten,
schon der Autor als Vaterland dieser Art Tranquebar
nnt. Weinkauff wies die Verschiedenheiten beider Arten
ch und nannte die Art nach einer von Cantraine aller-
ɪgs nicht sehr genau beschriebenen fossilen Art Sol. sicu-
m. Dabei hätte man sich füglich beruhigen können, aber
beri findet die Cantraine'sche Diagnose zu ungenügend
d gibt der Art noch einen Namen *Sol. fallaciosum*. Eine
ɪtscheidung dürfte nur nach dem Cantraine'schen Original-
emplar möglich sein. Die Art ist übrigens die relativ
ufigste der Gattung, durch das ganze Mittelmeer in ein-
lnen Exemplaren verbreitet, und auch im atlantischen
ean und selbst an der Südküste von England und Irland
funden.

Nicht besser ist es mit der vierten Art, die, eine Zeit
ɪg bei Messina häufig gefunden, durch Benoit ziemlich
den Sammlungen verbreitet ist. Philippi hatte sie mit
m ganz ähnlichen, aber, wie Lamarck richtig angibt, aus
ustralien stammenden *Sol. luteum* vereinigt; Weinkauff
nnte sie, besonders des Fundortes wegen, und wie ich
aube mit vollem Recht ab, und nannte sie *Sol. conulus*.
weit wäre Alles in Ordnung, es kommt nun aber eine
inné'sche Art, der *Trochus hybridus*, ins Spiel, der nach
iagnose und Fundort wohl unsere Art sein könnte; Petit
la Saussaye hat deshalb für unsere Art den Namen
l. hybridum eingeführt und Monterosato folgt ihm darin,
tzterer setzt jedoch als Autor nicht Linné, sondern Lamarck,
opirt sogar wörtlich die Diagnose desselben. In der That
eigen gut erhaltene Exemplare am Rande zwei Reihen
reisser Flecken und mitunter auch oben und unten an der
Columella einen Vorsprung, so dass „columella bidentata“
und „testa albomaculata“ passen, es könnte deshalb unsere
Art das Solarium hybridum Lamarck Nr. 5 sein. Nur die

Grösse, $8^1/_4$ Linien, dürfte noch nie von einem mittelmeerischen Exemplar unserer Art erreicht worden sein. — Trotzdem kann sie auch den Namen nach Lamarck nicht führen. Chemnitz bildet S. 173. Fig. 1702—5 eine Art ab, die zwar Lamarck zu seiner Art zieht, die aber doch verschieden davon scheint und auch von Philippi in der neuen Ausgabe des Martini-Chemnitz Solarium p. 14. t. 2. Fig. 14—17. für eine von seinem Sol. luteum verschiedenen Art aus dem chinesischen Meere erkärt wird. Gmelin citirt diese Figuren, freilich nur mit Zweifel, zu seinem Tr. hybridus. Es ist somit durchaus nicht erwiesen, dass die Arten von Linné und Lamarck zusammenfallen und hybridus die Mittelmeerart ist. — Da Hanley die Art in der Linné'schen Sammlung nicht vorgefunden, eine sichere Entscheidung also kaum mehr möglich ist, dürfte es doch wohl gerathen sein, den Namen hybridus Gmel. der chinesischen Art zu lassen und für unsere Art an dem neuen Weinkauff'schen Namen festzuhalten.

Am complicirtesten ist aber das Verhältniss bei den beiden letzten Arten, die Weinkauff in seinen Mittelmeer Conchylien als *Sol. pseudoperspectivum Brocchi* zusammen fasst. Die Existenz eines lebenden grösseren Solarium im Mittelmeer wurde zuerst von Deshayes bekannt gemacht und er deutete dasselbe mancher Verschiedenheiten, ungeachtet auf die von Brocchi t. V. Fig. 18. a. b. abgebildete fossile Art. Ihm folgte Weinkauff, der ein Exemplar an der algerischen Küste erlangte. Erst Tiberi wies nach, dass zwei ganz verschiedene Formen im Mittelmeer vorkommen, welche die Autoren, da noch keiner beide Arten zusammen besessen, abwechselnd für die Brocchi'sche Art genommen. In der That sind beide Arten so selten, dass von allen mir bekannten Sammlungen nur die Monterosato'sche beide enthält. Mir hat ein günstiger Zufall in Acc-Trezza ein recht hübsches Exemplar der einen Art in die Hände geführt.

Monterosato nennt die beiden Arten *discus Philippi* und *mediterranenm Monteros.*, Tiberi *perspectiviforme* und *simplex Bronn.* Die beiden Abbildungen des ersten, nach Zeichnungen von mir gemacht, sind dem Lithographen nicht sonderlich gerathen, ich gebe darum auf Tafel III. dieselben noch einmal.

Es handelt sich hier zunächst darum, festzustellen, was eigentlich Brocchi mit seinem Trochus preudo-perspectivus gemeint. Brocchi diagnosticirt denselben in seinen Conchiologia fossile subappenina folgendermassen:

Testa convexa anfractibus laevibus, margine suturali circinnatim sulcato, sulcis elevatis 2, 3 crenulatis succincto, umbilico pervio, plicato, plicis sulcis discretis.

Diese Beschreibung und die Figuren t. V. Fig. 18 a. b. lassen keinen Zweifel, dass Brocchi die Art meinte, welche auch Tiberi als perspectiviforme auffasst. Das Monterosato'sche Exemplar zeigt zwar die erhabenen Rippen auf der Oberseite nicht sehr deutlich, an dem meinigen sind sie aber sehr schön sichtbar. Für mich ist also kein Zweifel, dass diese Art den Brocchi'schen Namen tragen muss.

Freilich hat derselbe Autor auch schon den Grund zur Verwirrung gelegt, indem er Martini tab. 73, Fig. 1705, also wieder den unglückseligen Trochus hybridus dazu citirt und diese Figur sogar abbastanza buona nennt. Es ist mir das vollkommen unbegreiflich, denn die citirte Figur ist ganz eng genabelt und Chemnitz sagt ausdrücklich: „der Nabel ist noch enger und kleiner als bei der vorigen.“ Allem Anschein nach hat Brocchi sich durch die nicht unbedeutende Variabilität unserer Art verleiten lassen, das Gebiet der Art zu weit auszudehnen. Doch kann man angesichts seiner Figur und Beschreibung dies Citat streichen, aber man hat keinen Grund, den Brocchi'schen Namen fallen zu lassen, wie das Monterosato gethan.

Darin freilich muss ich ihm bestimmen, dass *Solarium discus Philippi* Enum. Moll. Siciliae II. p. 225 t. XXVIII. Fig. 12 ein junges Exemplar unserer Art sei. Die Sculptur der Oberseite, namentlich an meinem Exemplare, entspricht vollkommen der Beschreibung Philippi's, namentlich sind die cingula tria moniliformia valde depressa, subobsoleta deutlich erkennbar und nicht minder auf der Unterseite die dichotomen Falten, welche für die Unterscheidung von der anderen Mittelmeerart sehr wichtig sind. Monterosato hat übrigens die Philippi'sche Diagnose einfach copirt, sogar das „acutangula", das wohl für die jungen Exemplare passt, aber nicht im Alter, wo ein starker zusammengedrückter Kiel vorhanden ist. Ausserdem ist die Basis auch nicht, wie Philippi angibt, ganz glatt, sondern die dichotomen Furchen sind bis an den Kiel deutlich zu verfolgen. Die Färbung ist nicht weiss, sondern hell gelbroth. Die Diagnose dürfte demgemäss so zu stellen sein:

Testa depresso conica, carinata, anfractibus supra planulatis, ad marginem subimpressis, cingulis tribus, moniliformibus valde depressis subobsoletis lincisque duabus perparum elevatis inter cingula ornatis; basi lineis 1—2 parum elevatis marginem cingentibus, alioque impressa, umbilicum cingente, plicisque dichotomibus sculpta, umbilico pervio, valde crenato.

Diam. maj. usque ad 35 Mm., altit. 13 Mm.

Mein Exemplar misst 27 Mm. im grössten Durchmesser und hat sieben Umgänge, der Nabel hat im grössten Durchmesser 8 Mm.

Dieses ächte Solarium pseudoperspectivum ist ausser von Tiberi und Monterosato noch von keinem Autor lebend aufgeführt worden. Sowohl Mac-Andrew wie Weinkauff haben nur die folgende Art gekannt. Nach Monterosato ist es gefunden worden in Palermo, Neapel, an den Küsten von Nordafrika, und in Aco-Trezza von mir. Wenn ich

mich recht erinnere, befindet sich auch ein Exemplar im Museum zu Syracus; ich hatte damals die Art noch nicht lebend gesehen und hielt auch dieses Exemplar für fossil, habe mir desshalb keine Notiz darüber gemacht.

Die andere, anscheinend etwas weniger seltene Art, wurde zuerst von Tiberi im Journal de Conchyliologie XVI. 1868. p. 179 als *Solarium pulchellum* aufgestellt und folgendermassen diagnosticirt:

Cochlea perspective umbilicata, leuticularis, valde depressa, glabra, acute carinata, fulvescens; spira explanata; anfractus 4—5 planulato-concavi, rapide crescentes, cingulo unico ad carinam exornati; basis lineis impressis pluribus concentricis sculpta; umbilicus pervius, crenato-plicatus; apertura subpiriformis, marginibus acutis. Operculum corneum, concavum, concentrice striatum, nucleo sublaterali.

Diam. major 15, min. 7, altit. 5 mill.

Die Beschreibung ist nach einem unausgewachsenen Exemplare genommen und namentlich in der Beschreibung der Sculptur nicht ganz genau. Es könnte aber über den Namen, den die Art zu führen hat, kein Zweifel walten, wenn nicht der Name pulchellum schon von Michelotti für eine andere fossile Art vergeben gewesen wäre. Monterosato hat ihr darum in den Notizie intorno alle Conchiglie fossili di Monte Pellegrino e Ficarazzi 1872 den Namen *Sol. mediterraneum* beigelegt, während Tiberi in ihr eine bis dahin für ausgestorben gehaltene Art, das *Solarium simplex Bronn*, zu erkennen glaubt und demgemäss diesen Namen anwendet. In der That ist Bronn's Art, in „Italiens Tertiärgebilde" p. 63 No. 331 von dem Sol. pseudoperspectivum Brocchi abgezweigt, im Gesammthabitus äusserst ähnlich. Monterosato führt zwar als Hauptunterschied an, dass simplex unter dem Kiele convex, mediterraneum dagegen concav sei, und für seine Exemplare ist das auch ganz richtig. Ich habe

aber in der Aradas'schen Sammlung ein Exemplar gesehen, das, im übrigen mit dem abgebildeten fast ganz übereinstimmend, unten convexer war, als die mir vorliegenden Exemplare von simplex aus Oberitalien. Dagegen ist die Sculptur der Unterseite eine ganz andere; simplex hat immer nur zwei deutliche Spiralfurchen am Rand, während mediterraneum deren vier zeigt. Ausserdem ist der Nabel constant enger, als bei mediterraneum.

Ich kann freilich nicht verschweigen, dass auch die wenigen Exemplare von mediterraneum, die ich untersuchen konnte, nicht ganz constant in der Sculptur sind. Das von Monterosato und mir abgebildete Exemplar zeigt über dem Kielwinkel zwei deutliche Furchen, aber der Raum dazwischen ist nicht, wie bei simplex, crenulirt; bei dem Aradas'schen ist die obere Furche kaum angedeutet. Die Unterseite zeigt bei dem Monterosato'schen Exemplar die unter 6a abgebildete Sculptur, bei dem Aradas'schen verlaufen die Furchen ebenso, aber die erhabenen Querleisten sind nicht auf den innersten Zwischenraum beschränkt, sondern erstrecken sich über die concentrischen Furchen hinweg bis zum Rand. Dagegen besitze ich ein Sol. simplex von Monte Biancano bei Bologna, wo zwischen Nabel und Randfurche noch zwei erhabene Leisten auftreten. Das ist also schon ein hübscher Schritt zur Ueberbrückung der Kluft und mit grösserem Material liesse sich vielleicht ein vollständiger Uebergang herstellen. Bis das aber geschieht, muss die Art den Monterosato'schen Namen tragen.

Demnach ist die Synonymie der im Mittelmeer bis jetzt lebend gefundenen ächten Solarien folgende:

1. Solarium pseudoperspectivum (Brocchi) Bronn. = perspectiviforme Tiberi.; juv. = discus Phil.
2. Sol. mediterraneum A. de Monteros. = pseudoperspectivum Desh., Wkff. = pulchellum Tib. non Michelotti.

3. Sol. siculum Cantr., Wkff. = stramineum Phil. non Lam. = fallaciosum Tiberi.
4. Sol. conulus Wkff. = luteum Phil. ex parte non Lam. = hybridum (L.) Lam. non Gmel.
5. Sol. Archytae*) Costa. = Sowerbyi Hanley.
6. Sol. moniliferum Bronn.

(Fortsetzung folgt.)

Die Radula des Fusus inconstans.

Von G. Schacko.

(Hierzu Taf. 6. Fig. 1—3.)

Die folgende Untersuchung ist nach einem Weingeist-Exemplare gemacht, das Dr. v. Martens vor 12 Jahren in Japan gesammelt hatte. Die Conchiolinhaut der Mundhöhle zeigte nicht die geringste Andeutung von Schuppenbildung oder rudimentärer Kieferbildung.

Die Radulaplatten sind nach dem Character der Rachiglossen gebaut, indem in jedem Gliede 3 Platten sich befinden: eine Mittelplatte und zwei Seitenplatten, von denen der Hinterrand gezahnt ist und die Schneide bildet.

Die Radula ist 14 Mm. lang und 0,52 Mm. breit, hat 174 Glieder. Die Basalplatte der Mittelplatte Fig. 4 bildet ein unregelmässiges Viereck; die Vorderseite desselben ist am schmalsten und verläuft ohne bestimmte Grenze in die darunterliegende Membran. Die Schneide-Seite ist am breitesten und schwach convex; die beiden andern Seiten sind stark geschweift, indem sich die Basalplatte von vorn nach hinten zuerst schwach, dann aber rasch verbreitert.

Die ganze Länge der Mittelplatte beträgt	0,045	Mm.
Die Breite der Schneide-Seite	0,06	„
Die Breite der Vorder-Seite nur	0,021	„

*) Nach den Tarentiner Weltweisen Archytas benannt, also nicht Architae, wie die Italiener schreiben.

Auf der Basalplatte befinden sich 5 langgestreckte Zähne, von denen die 3 mittelsten die ganze Länge der Platte bis zum Vorderrande einnehmen, sogar noch über den Schneiderand 0,009 Mm. als freie Spitzen hervorragen und an der breitesten Stelle 0,006 Mm. breit sind. Die beiden äussersten Zähnchen sind kleiner, stehen nicht in demselben Abstand wie die 3 grossen von einander, sondern etwas näher, und ihre Wurzelenden erreichen nicht den Vorderrand der Basalplatte, sondern verlaufen sich schon in die Mitte derselben. Bei natürlicher Lage der Radula sind diese beiden Zähnchen kaum zu bemerken, da sie von den Seitenplatten der Radula bedeckt werden, wie Fig. 1 zeigt. Die 5 Zähne haben eine bläuliche Färbung, während die Basalplatte glashell erscheint.

Die kammförmigen gebogenen Seitenplatten Fig. 2 u. 3 biegen sich zuerst im schwachen Bogen nach der Schneide zu, schwingen sich aber dann in scharfem Bogen nach vorn. Sie haben eine Breite von 0,247 Mm. und eine durchschnittliche Länge von 0,115 Mm. sind der ganzen Breite nach und in einer Länge von 0,027 Mm. auf die Membran geheftet und tragen eine Schneide mit 11 Zähnen.

Die Zähne sind lang und ziemlich radial gestellt und es neigen sich die äusseren Zähne mit ihren Spitzen etwas dem mittleren Zahne zu, der allein gerade und symmetrisch gebaut ist.

Der erste Zahn der Seitenplatte, welcher der Mittelplatte der Radula am nächsten liegt und sie deckt, ist sehr klein, 0,004 Mm. hoch und breit.

Der zweite ist 0,033 Mm. hoch.

Der sechste, welcher am regelmässigsten gebildet ist, ist 0,066 Mm. lang und 0,015 breit.

Der elfte äusserste Zahn ist wieder kürzer und könnte fast seines grossen Ansatzes wegen als ein Doppelzahn betrachtet werden; seine Basis beträgt 0,06 Mm. und seine Höhe 0,042 Mm.

Jeder Zahn ist an seiner Oberfläche rund, an der untern Fläche etwas abgeplattet und an seiner Spitze nach unten gekrümmt, glasheil, durchsichtig, bläulich gefärbt, während die Basalanwachsstreifen gelb gefärbt sind. Auch finden sich an den Wurzelenden der ersten drei Zähne eckige Verdickungen. Die Glieder der Radula sind so gestellt, dass die halbe Länge der Zähne das nächstfolgende Glied deckt. Die beiden Seitenplatten eines Gliedes stehen nur 0,015 Mm. auseinander und decken somit einen Theil der Mittelplatte.

Die Abnutzung der Radula macht sich schon beim vierzigsten Gliede bemerkbar, indem die äussersten Spitzen der Zähne stumpf werden, während bei den äussersten und letzten Gliedern die Abnutzung so stark wird, dass die ganzen Zähne schwinden und nur kurze Wurzelstumpfe übrig bleiben.

Der neu sich bildende Theil der Radula von etwa 12 Gliedern erscheint zart, matt weiss, dann färben sich die wohl und schön ausgebildeten folgenden 30 Glieder schön goldgelb, worauf dann wiederum die übrigen Glieder bläulich weiss werden und nur die Anwachsflächen und Seitenplatten eine schwache gelbliche Färbung behalten.

Bei den neu gebildeten Gliedern ist die Anlage der Grundform der Platten bereits vollständig vorhanden, nur dass die Zähne sehr dünn und nur schwach angelegt sind und jeder Festigkeit entbehren, und man kann hier bei 800facher Vergrösserung am besten die Ausscheidung der Zellen beobachten an den ersten 12 Gliedern Fig. 3. An den Wurzelenden der Zähne sieht man noch längliche Zellenbildung, die als lange feine Streifen sich durch die ganze Zahnlänge erstreckt; hinter der Wurzel wird die Zahnbildung kürzer oder stellt sich senkrecht und man erkennt nur noch eine sehr regelmässige mit feinen Körnchen besetzte Oberfläche. Bei fernerer Ausbildung der Platten und

Zähne schwindet jede Structur und die Platte erscheint klar und durchsichtig.

Es ergibt sich aus dieser Untersuchung, dass die Radula dieser Schnecke nach dem Typus derjenigen der Fasciolarien gebaut ist und am nächsten an die von Aptyxis Troschel (Fusus Syracusanus) sich anschliesst.

Zusatz
von E. v. Martens.

Indem ich vorstehende dankenswerthe Untersuchung der Redaction einsende, kann ich mir nicht versagen, einige systematische Bemerkungen daran zu knüpfen. Die Gattung Fusus in dem von Lamarck festgestellten Umfang enthält bekanntlich ziemlich verschiedene Formen, von denen sich manche schon rein conchyliologisch aussondern lassen, so die nordischen F. antiquus und despectus, der eigenthümliche F. articulatus (Pusionella), die näher an einige Pirula sich anschliessenden F. cochlidium, coronatus und morio u. s. w. Die englische Schule hat auch diese und andere als Gattungen seit längerer Zeit getrennt, und die neueren Zungenuntersuchungen haben auch für mehrere dieser Gattungen die Stellung neben Murex oder Buccinum gesichert; Prof. Troschel hat daher auch für die Familie, welche Buccinum undatum und Fusus antiquus umfasst, den Namen Fusacea eingeführt; diese haben kurze Seitenplatten mit wenig Zacken, er musste daher den F. Syracusanus seiner langen vielzackigen Seitenplatten wegen, die denen von Fasciolaria ähneln, davon abtrennen und neu benennen (Aptyxis). Ich habe schon früher bemerkt (Nachrichtsblatt d. malak. Gesellsch. 1869 S. 189), dass diejenigen Arten, die man als die typischen der Gattung Fusus betrachten muss, noch nicht auf ihre Radula untersucht seien, nämlich die Gruppe des F. colus, und daher neuerdings Hrn. Schacko

empfohlen, wenigstens die Eine Art dieser Gruppe, von der ich über Weingeist-Exemplare verfügen kann, auf die Radula zu untersuchen. Aus seinem Resultate glaube ich schliessen zu dürfen, dass wir eine Gattung Fusus im engern Sinne annehmen müssen, F. colus mit seinen Verwandten, darunter inconstans, und F. Syracusanus umfassend, diese Gattung an der Stelle von Aptyxis Troschel neben die Fasciolarien stellen und dagegen alle Artengruppen, an denen kurze, wenig-zackige Seitenplatten nachgewiesen sind, wie Neptunea, Euthria, Hemifusus, Fusus proboscidalis definitiv von Fusus lostrennen und zu den Muriciden oder Bucciniden stellen müssen. Die Familien-Bezeichnung Fusacea wird dann am besten ganz zurückgenommen, die engere Gattung Fusus kann dann mit Fasciolaria und Plicatella Swains. (vgl. die oben angeführte Stelle) den Familiennamen Fasciolariidae erhalten. Zunächst ist nun die Untersuchung von F. colus selbst, dann etwa die von F. rostratus und sinistralis zu wünschen, um die Abgrenzung der Gattung einigermaassen zu sichern.

Ueber einige südafrikanische Mollusken.

Nach der Sammlung von Dr. G. Fritsch

von

Ed. v. Martens.

(Hierzu Tafel 6. Fig. 4—6.)

Dr. G. Fritsch hat von seinen Reisen in Südafrika eine Reihe von Conchylien mitgebracht und dem zoologischen Museum in Berlin zur Auswahl zu übergeben die Güte gehabt. Wiewohl das genannte Museum schon in früherer Zeit von Herrn Krebs u. A. eine Anzahl kapischer Conchylien erhalten hat und die südafrikanische Mollusken-

fauna überhaupt durch die bekannte sorgfältige Bearbeitung von Prof. Ferd. Krauss in Stuttgart „die südafrikanischen Mollusken“ 1848. gr. 4⁰. mit 6 Steindrucktafeln, zu den bekannteren unter den aussereuropäischen gehört, so bot mir jene Sammlung doch noch manches Interessante und es erschien wohl der Mühe werth, eine Liste davon hier zu veröffentlichen, namentlich der speziellen Fundorte wegen; diese sind hauptsächlich die Tafelbai zunächst der Capstadt, noch an der westlichen oder atlantischen Seite dieses südlichsten Stückes von Afrika, die falsche Bai (False Bay) der vorigen gegenüber an der Südseite, und Port Elizabeth, schon weiter östlich an der Algoa-Bai. Um des engen Anschlusses an Krauss willen habe ich seine Reihenfolge beibehalten, nur mit Trennung der Land- und Süsswasser-Arten von den marinen, und durch die voranstehende Nummer auf die Seite seines Werkes verwiesen. Einige auf andern Quellen beruhende Zusätze für die afrikanische Fauna sind mit * bezeichnet.

A) Land- und Süsswasser-Mollusken.

75. *Helix Capensis* Pfr. Port Elizabeth.

Helix perplicata Bens. Ann. and Mag. nat. hist. 2. ser. vol. VII. 1851; Pfr. Chemn. ed. nov. 141, 20—22. Port Elizabeth.

Helix vorticialis Bens. Port Elizabeth.

* In derselben Zeitschrift, Jahrgang 1848, 1850 und 1851, hat Benson noch einige andere kleine südafrikanische Arten beschrieben. Vgl. Albers Heliceen 2. Ausg. S. 84. Ferner ist aus der Literatur zu erwähnen Helix bulbus Menke, Zeitschr. Mal. 1848, Chemn. ed. nov. 122, 1—3, und Nanina (?) pisolina Gould Proc. Bost. Soc. nat. hist. VI. 1859. p. 423, endlich von älteren unsicheren Namen, die kaum noch historisches Interesse haben, Helix connexiva und dolosa Fer., Helicella comatula, Theba sectilis und

Eckloni Beck, alle ohne Beschreibung publicirt und vermuthlich mit schon von Krauss beschriebenen zusammenfallend. Von mehr Interesse sind zwei grössere Arten aus dem Damaraland an der Westküste schon in der Tropenzone, Helix sculpturata Gray und Helix Alexandri Gray; letztere erhielt das Berliner Museum aus Hantam in Südwestafrika, sie schliesst sich einigermassen an H. lucana an.

78. *Bulimus natalensis* Krauss (Pachnodus) Port Elizabeth.

* Bulimus Dammarensis Pfr. Novital. IV. 109, 5—8, Damarensis H. Adams Proc. Zool. Soc. 1870, 1, 17. Damaraland.

* Bulimus pygmaeus H. Adams, ebenda fig. 18. Damaraland.

78. *Bulimus turriformis* Krauss (Stenogyra). P. Elizabeth.

* Unentziffert ist Helix angulatilis Ferussac prod. n. 399.

79. *Pupa Pottebergensis* Krauss. Port Elizabeth, Dr. Fritsch. Falsche Bai, Dr. Johswich bei der ostasiatischen Expedition.

80. *Achatina zebra* Chemn. Algoabai, Dr. Fritsch, so bauchig und dichtstreifig wie Ferussac pl. 133. Cafraria, Hottentottenland, Delalande bei Ferussac.

* Achatina Damarensis Pfr. Nerital. IV. p. 9. 34.

* Succinea Delalandi Pfr. Zeitschr. Mal. 1851. Helix elongata var. Fer. hist. nat. pl. 11. A. fig. 11. In Salzsümpfen bei Baszaarms Kraal unweit Muisenburg, Benson.

82. *Cyclostoma ligatum* Müll. Algoabai, Dr. Fritsch.

83. Cyclostoma translucidum. Die von Krauss genannte Schnecke ist Cyclophorus Wahlbergi Bens., durch den dünnen Deckel vom südamerikanischen Cyclophorus translucidus verschieden. Pfr. mon. pneum p. 410; Chemn. ed nov. 50, 17—19.

* Hydrocena noticola Bens. Pfr. mon. pneum. suppl. p. 158, auf dem Tafelberg.

* Unio cyamus Menke Zeitschr. Mal. 1851.

† Unio Zeyheri Menke Zeitschr. Mal. 1848.
† — Africanus. } Lea observ. Un. VI.
† — Verreauxianus }

Einige weitere Land- und Süsswasser Conchylien aus Natal siehe in v. d. Decken's Reisen in Ostafrika Bd. III. S. 148—154.

B) Meer-Mollusken.

1. *Mactra Spengleri* L. Port Elizabeth. Diese Art ist für Linne die Veranlassung und der Typus seiner Gattung Mactra gewesen, sie muss daher diesen Gattungsnamen auch bei weiterer Zersplitterung behalten, und sollte nicht einen neuen, Schizodesma, erhalten. Synonym ist Cardium personatum Martyn univ. conchologist pl. 150 (ed Chenu pl. 51.)

Tellina triangularis Chemnitz VI. 1782. Fig. 85. Hanley in Sow. thes. Fig. 150. Römer monogr. 36, 4—6. T. trilatera Gmel. T. strigilata Spengler 1798. Tellinides politus Sowerby cat. Tankerville. Port Elizabeth. Von anderen Autoren aus Ostindien, von Jay aus Neuseeland angegeben; letzteres ist vielleicht eine Verwechslung mit T. alba Q. G., welche auch in Hutton's neuem Katalog der Neuseeländischen Mollusken fälschlich als albinella Lam. bestimmt ist.

Tellina *nobilis* Hanl. Sow., Reeve XIV. Fig. 74; sehr ähnlich der T. Cumana Costa des Mittelmeers, etwas kürzer und fester, nicht so dickschalig und bedeuteud kürzer als die brasilianische Cleryana, aussen weiss, gegen die Wirbel zu trüb orange, Mantelbucht und Falte wie bei Cumana.

5. *Donax serra* Chemn. Römer 7, 14—15. Reeve Fig. 5. Ohne nähere Fundortsangabe, nach Krauss in der Algoabai häufig.

6. *Donax sordidus* Hanley, Reeve. Römer 11, 13—15. Reeve Fig. 32. Port Elizabeth. Auch schon durch Krebs vom Cap erhalten.

* Artemis consobrina Desh. Cat. brit. Mus., Veneridae

p. 10 Natal. Nach Römer vermuthlich Artemis hepatica var. subquadrata Krauss p. 10.

* Cytherea (Trigona) polita. Sow. thes. Fig. 14; Reeve Fig. 23. Natal. Sehr ähnlich der aequata Römer von der Westküste Centralamerikas.

* Cythera (Trigona) Natalensis Dunker Mal. Blätt. XI. 1864 S. 101. Port Natal.

* Cytherea (Trigona) compressa Sow. Reeve XIV. 32. Cap.

Venus (Chione) *verrucosa* L. 10. Von der Algoa-Bai durch Dr. Fritsch, von der Insel Mauritius durch Hrn. Robillard erhalten; beide stimmen gut mit der Art des Mittelmeers, besser als mit der westafrikanischen V. nodosa Dunker moll. guin. p. 97., die ich aber auch nur als Varietät derselben betrachten möchte.

11. (Chione) Kraussi und ambigua Desh. cat. Brit. Mus. Veneridae p. 153—154, erstere bei Reeve Fig. 31. auf die von Krauss als Varietäten der Venus paupercula betrachteten Formen gegründet, von E. Römer Mal. Blätt. 1864 S. 95—97 nur die letztere und auch diese mit Zweifel anerkannt.

* Venus (Tapes) obsoleta Chmenitz VI. Fig. 444; Römer 24, 2. V. corrugata Gmel., Lam. Sow. thes Fig. 121 122 Reeve Fig. 72. Falsche Bai und Fort Elizabeth. Vom Cap durch Bleek im Berliner Museum. Deshayes gibt sie vom Senegal und vom Cap an.

17. *Arca obliquata* Gray Algoa-bai.

* Pectunculus Belcheri Ad. et Reev. voy. Samarang 22, 5.

21. *Mytilus meridionalis* Krauss, Falsche Bay. Weder im Muskeleindruck noch im Zahn kann ich einen konstanten Unterschied der südafrikanischen Exemplare von dem chilenischen Mytilus chorus Molina = latus Lam. Encycl. meth. 216,10 = ungulatus Valenc., Reeve conch. ic. Fig. 4.

finden. Der Artname chorus scheint überaus nur aus dem dem spanischen choco entstellt und keineswegs ein lokaler Eigenname dieser Art zu sein.

23. *Mytilus perna* Lam. var. elongata und var. trigona. Algoabai.

24. *Mytilus crenatus* Lam. Tafelbai und Falsche Bai. Auch ich bin sehr geneigt diese Lamarcksche Art, Encycl. 217,3 mit M. Magellanicus Chemn. VIII. 742,743 Encycl. 217,22 zu vereinigen. Aeltere Abbildungen sind noch bei Lister 356,193 und 358,196, sowie Argenville 22, N.; eine neuere bei Reeve conch. in Fig. 22. Die Art wäre dann Südafrika und Südamerika gemeinsam. (vgl. Mal. Blätt 1872 S. 8.)

29. *Avicula* sp. Eine Anzahl von Ex. wurde von Dr. Fritsch mitgebracht, aus der False Bay, alle mit starken Rippen und von dunkelbrauner Farbe, keines mehr als 42 Mm. lang.

29. *Lima rotundata* Sow. Falsche Bai.

29. *Pecten pusio* Lam., = multistriatus Poli Falsche Bai.

29. *Pecten sulcicostatus* (? Sow. thes. I. Fig. 35. 46.) Dunker Novitat. 23, 4—6, die von Krauss angedeutete Art aus der Algoabai, von der Dr. Fritsch ebenfalls eine halbe beschädigte Schale aus derselben Bai mitgebracht. Dieser erinnert an P. gibbus Lam. und ventricosus Sow., unterscheidet sich aber in der Sculptur. Es sind nur 11—12 grosse Rippen vorhanden, an beiden Enden noch einige kleinere, so dass man im Ganzen bis 19 zählen kann; jede der grossen Rippen trägt 8 erhabene Streifen, die Zwischenränme zwischen diesen sind durch feine Querlinien aufgezeichnet.

In den Zwischenräumen zwischen den Rippen sind 2 solche Streifen und deren Zwischenräume ebenso quergestreift. Die Farbe ist blassroth mit wenig zahlreichen dunklen rothen Flecken. Ziemlich gleichseitig, 34 Mill.

hoch, 36 Mill. breit (lang), Wölbung der linken Schale 12 Mill.

* Terebratula abyssicola Adams et Reeve zool. voy. sam. 21, 5.

39. *Chiton oniscus* Krauss. Falsche Bai.

40. *Chiton gigas* Chemn. jüngere Exemplare von der Falschen Bai.

Chiton labenulatus Reeve conch. ic. Fig. 108 Algoabai

42. *Chiton Garnoti* Blainv. Tafelbai. Zu dieser Art gehört wahrscheinlich der sog. Ch. fascicularis Chemn. conch. cab. X. S. 372. (Fig. 1688) vom Cap.

43. *Patella granatina* L. Tafelbai und Falsche Bai, schöne Reihen verschiedener Altersstufen. Hierher gehört doch wohl auch als Varietät P. apicina Lam. P. scutellaris (Blainville!) Quoy et Gaimard voy. astrol., zool. III. p. 339 pl. 70. Fig. 7—8 von der Rhede des Caps ist vielleicht nichts anderes als diese Art, wie schon Krauss vermuthet.

43. *Patella Schröteri* Krauss. Für diese ausgezeichnete Art, eine der grössten der Gattung, braunschwarz mit weissem Centrum, gibt es zahlreiche ältere Namen, zunächst *oculus* Born, der wohl anzunehmen ist, dann badia und fuscescens Gmel., endlich petasus (Meuschen) Mörch. Krauss citirt nur die dritte von Favaune umgearbeitete Ausgabe Argenville's, sie findet sich aber auch schon in den zwei älteren von Argenville selbst herausgegebenen Taf. 2. Figur B. abgebildet.

* Patella rustica (nec Linne) Reeve conch. ic. Fig. 8. Südafrika Fritsch.

45. *Patella barbara* L. Falsche Bai. Für diese scharfgefaltete Art dürfte der bezeichnendere Name *plicata* Born, Mus. Caes. 18, 1 mit guter Abbildung, vorzuziehen sein, da Linne's barbara zweifelhaft ist und sein Name auf ein nordafrikanisches Vorkommen deutet, was bei dieser Art keineswegs eintrifft. Auch P. Cypria Gmel. scheint nach dem

Haupt-Citat Martini conch. cab. I. Fig. 79 hieher zu gehören, der Name beruht auf Verwechslung mit einer Mittelmeerart, wahrscheinlich ferruginea Gmel. Lamarck's P. spinifera, Delessert recueil pl. 21. Fig 2. dürfte auch nur als individuelle Variation derselben Art zu betrachten sein, eine mehr typische Form ist als Lamarck's barbara ebenda Fig. 1. abgebildet. Sie variirt überhaupt sehr in Gestalt, wie schon Krauss angibt, namentlich in der Höhe und ob der obere Theil mehr oder weniger zusammengedrückt ist. Die Farbe ist meist ein etwas schmutziges Weiss; bräunlich gefärbte Exemplare besitzt das Berliner Museum durch Krebs.

48. *Patella cochlear* Born Falsche Bai. Eine der am meisten charakteristischen südafrikanischen Patellen.

48. *Patella longicosta* Lam. Falsche Bai. Hierher auch P. gorgonica (Humphrey) Mörch und auf abgeriebenen Stücken beruhend P. monopis Gmel.

50. *Patella compressa.* L. Falsche Bai. Zur Jugendform gehört als Synonym auch P. navicula Gmel., Naturforscher Band 18. Tafel 2. Fig. 5. 6. Diese Art lebt nach Quoy und Gaimard auf Tangen, also wie P. pellucida L., mit deren Varietät laevis Penn. sie in der That einige Aehnlichkeit hat.

51. *Patella miniata* Born. Falsche Bai.

52. — *granularis* L. Tafelbai und Falsche Bai.

53. — *Capensis* Gmel. Falsche Bai.

55. — *Dunkeri* Krauss. Tafelbai. Eine rosenfarbene Varietät von der Falschen Bai.

56. *Patella pruinosa* Krauss. Tafelbai. Auch von Elim erhalten. Zu dieser Art scheinen auch P. cornea Helbling und guttata Gmel. als ältere Synonyme zu gehören.

57. *Patella pectinata* L. Falsche Bai. Diese Art muss *pectunculus* Gmel. heissen, da pectinata L. eine Siphonaria ist (die folgende.) Ueber die Weichtheile ist Ann. Mag. n. h. XX. 1857 p. 40 eine Notiz gegeben, welche zeigt,

dass diese scheinbar abweichende Form in der That eine Patelle ist.

58. *Siphonaria Capensis* var. *lineolata* Krauss, von der Tafelbai; scheint die an den westafrikanischen Küsten weit verbreitete *S. pectinata* L. (Algesirae Q. G.) zu sein. Dr. Fritsch hat sie auch in der Falschen Bai gefunden.

59. *Siphonaria variabilis* Krauss muss *leucopleura* Gmel. heissen; melanoleuca Gmel. ist dieselbe. Abgebildet bei Martini Conch. Cab. I. Fig. 56, 57. — Falsche Bai. Dr. Fritsch.

60. *Siphonaria aspera* Krauss dürfte gleich sein mit melanozonias Gmel. (Patella) Nr. 50, aber nicht die gleichnamige Nr. 279. Der Name aspera ist mehr bezeichnend und verdient beibehalten zu werden. Falsche Bai, Dr. Fritsch.

* Aplysia marmorata Blainv. Reeve, XVII. Fig. 21, nennt als Vaterland das Cap, gibt aber nur eine Copie der Abbildung bei Rang monogr. aplys. 12,8.9. wo dagegen die französischen Küsten als Fundort angegeben sind.

62. *Pupillaea aperta* Gray. Tafelbay.

63. *Fissurella incarnata* Krauss. Algoabai.

65. — *mutabilis* Sow. Falsche Bai, in verschiedenen Farbenvarietäten, gestrahlt, oder fast einfarbig rothgrau, dann öfters mit jederseits einem kurzen weissen Strahl.

69. *Crepidula hepatica* Desh. Falsche Bai.

Trochita solidus Reeve conch. in XI. Fig. 10. Falsche Bai. Nach Reeve von Centralamerika. (Arten dieser Familie sind oft weit verbreitet, freilich auch oft schwierig abzugrenzen). Aehnlich Tr. Sinensis, dickschaliger, aussen violet, innen bräunlichviolett.

* Cylichna tubulosa Gould Proc. soc. n. h. Boston VII. 1859 p. 140. Falsche Bai.

87. *Truncatella ventricosa* Sow. Gattung *Tomichia* Gray. Port Elizabeth.

92. *Natica imperforata* Gray. Algoabai; Auch durch Herrn Krebs erhielt das Berliner Museum diese Art

direct vom Cap. Die besser erhaltenen Exemplare derselben haben eine sehr ausgeprägte hübsche Zeichnung, erstlich die schief nach rückwärts gerichteten braungelben Linien unter der Nath, deren schon Krauss erwähnt, dann aber 3 oder 4 gegliederte Bänder, weiss mit dunkelbraunen bald mehr quadratischen, bald mehr pfeilförmigen Flecken, endlich dazwischen auf isabellgelbem Grunde zahlreiche kleinere rundliche oder auch längliche dunkelbraune Flecken. Die Basis ist weiss, die Nabelwulst bald weiss, bald mehr oder weniger gelblich.

Natica Genuana Reeve Conch. ic. Fig. 131. Von Dr. Fritsch aus Südafrika mitgebracht.

92. *Janthina communis* Lam. Tafelbai.

* Narica striata Orb. Recluz Mag. Zool. 1845 pl. 132. Natal.

93. *Haliotis Midae* L. Junge Exemplare von der Algoabai.

94. — *sanguinea* Gray. Simonsbai und Algoabai.

* Petaloconchus octosectus Carpenter Proc. zool. soc. 1856.

94. *Delphinula granulosa* Dunker, Gattung *Liotia* Gray Falsche Bai. Eine sehr ähnliche aber undurchbohrte Art, angeblich von Südafrika, im Berliner Museum.

* Liotia fulgens Gould Proc. Bost. soc. n. h. 1859. p. 141. Cap.

* Liotia pulcherrima Adams Ann. Mag. n. h. 1851. Cap.

95. *Trochus meruloides* Krauss. Algoabai. Könnte doch wohl als Jugendzustand zu merula gehören.

96. *Trochus tigrinus* Chemn. Falsche Bai.

— *impervius* Menke und *variegatus* Anton. Falsche Bai. Schon Krauss erklärt letztgenannten für eine Varietät des ersteren; Anton's Name ist aber älter, von 1839, Menke's erst von 1843. Frisch oft einfarbig schwarz, nur um die weissen Nabelspindel etwas grünlich; wenn ein wenig abgerieben, treten schmale weiss und schwarz gegliederte Bänder hervor, das oberste, an der Nath, breiter;

an der Basis durch Zusammenfliessen oft schiefe rothe Streifen. Eine etwas höhere Varietät, rosenroth mit dunkel gegliederten Bändern, entsprechend Philippi, neue Ausgabe von Chemn., Taf. 39. Fig. 12, ebenfalls von der Falschen Bai.

97. *Trochus zonatus* Wood Falsche Bai. Der älteste Name dieser Art ist Tr. *cingulatus* Mühlfeld im Magazin der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, Band VIII. 1818, Taf. 2. Fig. 11.; Menke gibt ihm denselben Artnamen, aber ohne Mühlfeld zu nennen, und beschreibt ihn als neue Art, synops. Moll. 1830. S. 55 und 143. Wood's Name ist von 1828, Philippi's Tr. Menkeanus von 1844. Falsche Bai.

97. *Trochus roseus* Gmel. Falsche Bai.

97. — *multicolor* Krauss. Falsche Bai.

98. — *cicer* Menke, Algoabai und Falsche Bai.

98. Trochus punctatus. Das Original dieser Art im Berliner Museum, später als Tr. Troscheli von Philippi in der neuen Ausgabe von Chemnitz, Trochus, S. 131. Taf. 23. Fig. 2., angeblich aus Südafrika von Hrn. Veit erhalten, ist dem neuholländischen Tr. (Thalotia) conicus Gray so ungemein ähnlich, dass ich einigermassen an seiner Artgültigkeit zweifle und ihn jedenfalls auch für neuholländisch halte. But Krauss [illegible]

99. *Trochus Benzi* Krauss. Falsche Bai.

99. — *miniatus* Anton. Falsche Bai.

100. — *Capensis* Gmel. Tafelbai und Falsche Bai.

* — bicingulatus Lam. } Troschel's Archiv 1852.
* — Zeyheri Krauss. } S. 33.

— *(Clanculus) depressus* Gmel. Philippi in der neuen Ausgabe von Chemnitz, Trochus Taf. 14. Fig. 6.

Ein Exemplar, von Dr. Fritsch in der Falschen Bai aufgegriffen, möchte ich zu dieser Art stellen. Es ist ziemlich erhoben, 12 Mill. hoch und 14 breit, und zeigt auf dem obern Theile der letzten Windung, oberhalb der stumpfen

Kante, sieben gekörnte Spiralgürtel, wovon der vierte etwas schulterförmig hervortritt, auf der Basis zehn schmälere.

101. *Turbo Sarmaticus* L. Falsche Bai und Algoabai. Es wäre an sich gerechtfertigt den unrichtigen Artnamen Sarmaticus zu ändern, da derselbe ein ganz entlegenes falsches Vaterland angibt und nur von der eingebildeten Cochlea Sarmatica Aldrovandi's willkürlich von Linne auf unsere Art übertragen wurde. Doch ist er einmal so allgemein angenommen und erregt so wenig Missverständniss, dass man ihn lassen kann; nur möchte ich nicht, wie Gray, ihn gar als Gattungsnamen brauchen. — Ein junges Exemplar von erst 20 Mill. Durchmesser zeigt 4 schwachknotige Gürtel, den obern Schultergürtel, der auch noch bei erwachsenen deutlich, einen zweiten in der Peripherie, einen dritten schwächern und einen vierten wieder stärkern unterhalb derselben. Die äussere rostrothe Farbe ist nicht gleichmässig, sondern an der Nath von grossen weisslichen Flecken unterbrochen, dazwischen aber dunkler als an der Unterseite. Auch die Gürtel haben dunkle rothbraune Flecken. So ist die Schnecke ziemlich bunt und erinnert in der Färbung an Turbo hippocastanum; nur der schmale schwarze Saum an der Innenseite der Mündung und die safranfarbige Spitze verräth den künftigen Sarmaticus.

101. *Turbo cidaris* Gmel. Algoabai, jüngere Exemplare mit mehreren stumpfen Kanten.

102. *Litorina Knysnaensis* Krauss. Falsche Bai.

104. *Phasianella Kochi* Phil. Algoabai.

105. Bankivia varians Beck. Diese ausgezeichnete hübsche Schnecke ist weder von Dr. Fritsch noch sonst in neuerer Zeit meines Wissens in Südafrika wieder aufgefunden worden. Auch Prof. Krauss selbst hat sie weder am Cap noch in Natal gesehen und nur aufgenommen, weil sie im Jahr 1828 mit andern cap'schen Gegenständen von Hrn. v. Ludwig nach Stuttgart gebracht wurde; auf der-

selben Quelle beruht die Fundortsangabe bei Menke, synops. moll. 141, Phasianella fasciata und undatella. Dagegen ist sie wiederholt an der Süd- und Ostküste Neuhollands gefunden worden, so besitzt das Berliner Museum dieselbe von Tasmanien durch Schayer, von Port Jackson durch Cox und von Port Mackay (19° Südbreite) durch Godeffroy. Hr. von Ludwig hat nun auch neuholländische Naturalien dem Stuttgarter Museum gegeben, siehe J. Krauss Beitrag zur Kenntniss der Corallinen und Zoophyten, Stuttgart 1837, S. 5, ich möchte daher annehmen, dass auch seine Exemplare von Neuholland, nicht vom Cap, kommen und sie ganz aus der südafrikanischen Fauna zu streichen sei.

106. *Turritella Capensis* Krauss. Port Elizabeth.

107. — *carinifera* Lam. Falsche Bai und Algoabai.

* Cerithium pingue Sow. Reeve Conch. ic. f. 121. Cap Natal. Gehört mit den 2 folgenden nächstverwandten zur Untergattung Colina.

* Cerithium contractum Sow. Reeve Fig. 120. Ebenso.

* — taeniatum Sow. Reeve Fig. 119. Ebenso.

108. *Pleurotoma sinuata* Born (Cionella). Algoabai.

109. — *rosaria* Reeve Algoabai. Einige schon früher von Herrn Krebs dem Berliner Museum gegebene Exemplare stimmen ganz mit der Abbildung bei Reeve überein. Die von Dr. Fritsch gesammelten erreichen eine weit bedeutendere Grösse, bis 26 Mill. Länge und 10½ Durchmesser, Mündung 11 Mill. Die Mehrzahl ist hell zinnoberroth, der angeschwollene Gürtel unter der Nath einfarbig blassgelb; andere Exemplare in Form und Sculptur ganz übereinstimmend, sind blass rothgrau mit breiten kastanienbraunen Zonen unter der Naht und unter der Peripherie. Solche Stücke erinnern schon sehr an jüngere Exemplare von Pl. sinuata, sind aber schlanker, nach oben mehr verdünnt und ihre Rippen stehen merklich schiefer.

109. *Pleurotoma semicostata* Kien. Algoabai. Auch diese Art kommt ebensowohl zinnoberroth als grünlich braun mit dunkelbraunen Flecken an der Naht und einem braunen Band unter der Naht vor; die Exemplare aus der Algoabai haben letztere Färbung, die von Hrn. Krebs erhaltenen die erstere. Der angeschwollene Gürtel unter der Naht ist bald mehr, bald weniger deutlich geknotet. Unter ihm folgt eine entschiedene Einschnürung, welche bei Pl. sinuata und rosaria in dieser Weise fehlt, und dann beginnen, meist auch mit einem Knötchen, die Rippen, die an unsern Exemplaren ziemlich grade vertikal verlaufen. Diese Rippen sind kürzer als bei rosaria und endigen ungefähr im grössten Umfange ziemlich schroff, wodurch hier eine Art Kante entsteht, unterhalb welcher das dunkle Band folgt, etwa in der Art wie bei Fasciolaria lignaria. Wenn die Exemplare nicht allzu abgerieben, sieht man 5—6 Spiralfurchen über Rippen und Zwischenräume weglaufen und noch mehr am untern Theil der Schale. Die grössten Exemplare von der Algoabai sind 19 Mill. lang und $8^1/_2$ dick. Mündung 9 Mill. Der Kanal ist fast so kurz und breit offen wie bei Pl. sinuata.

Pleurotoma sigillata Reeve Conch. ic. I. Fig. 363. Ein Exemplar, ähnlich der vorhergehenden, aber die Rippen entschieden schief, etwas bogig; keine Spiralfurchen; Farbe hell zinnoberroth, der Gürtel unter der Naht mit kleinen dunkelbraunen Flecken; 18 Mill. lang, 7 dick, Mündung 8 Mill. lang.

* Peristernia fenestrata Gould. Proc. Bost. Soc. n. h. VII. 1860. p. 327. Falsche Bai.

* Cancellaria foveolata Sow. thes. Fig. 30. Algoabai. Das Berliner Museum hat diese Art auch von Hrn. Krebs vom Cap erhalten.

111. Fusus scrobiculatus Dunker = Murex purpuroides Dunker bei Reeve. Dieser Name ist um ein Jahr früher publizirt, 1845, und sollte daher vorangesetzt werden.

Euthria lacertina Gould. (Taf. 6. Fig. 2.)

Gould Proc. Bost. Soc. nat. hist. VII. 1859. 61. S. 327.
„Testa ovato-fusiformis, longitudinaliter undulata et stri-
„gis rufis ornata ad peripheriam pallide zonata; anfr.
„6 convexis, prope suturam constrictis et filis con-
„fertis cinctis, Apertura dimidiam long. testae adae-
„quans, lunata, postice acuta; labro arcuato, crenulato,
„intus sulcato, sulcis fuscotinctis; columella tortuosa,
„rostro brevi, lato. Axis 25 millim., diam. 10 millim.
„Inhabits Simen's Bay, Cape of Good Hope. Resem-
„bles Pisania d'Orbignyi or P. maculosa, but the fur-
„rows within the lip, want of posterior callus and
„shortness of canal as well as general form, dis-
„tinguish it."

Gould's Beschreibung ist hier wörtlich wiedergegeben, da diese Art meines Wissens seitdem nicht weiter bekannt geworden, und namentlich auch nicht abgebildet worden ist. Ich glaube ein von Dr. Fritsch aus der falschen Bai mitgebrachtes Exemplar für dieselbe Art halten zu dürfen, obgleich es um $^1/_3$ grösser ist — 37 Mill. lang, 16 breit, Mündung 17 Mill. lang — und am obern Ende der Mündung eine entschiedene Schwiele zeigt. Die Furchen an der Innenseite des Aussenrandes sind wenig entwickelt. Der Kanal zeigt unten einen ziemlich weiten Nabelritz. Die Windungen sind an der Nath sehr auffällig angedrückt, die erhobenen Spiralstreifen sind etwas breiter als ihre Zwischenräume. Die Farbe des wahrscheinlich ziemlich verbleichten Exemplars ist blass rosenroth mit rothbraunen Flecken.

112. *Murex Dunkeri* Krauss Tafelbai.

112. *Murex Capensis* Sow. Falsche Bai.

113. *Ranella Argus* ~~Lam.~~ Falsche Bai. Die Unterschiede, welche Reeve zwischen R. Argus und vexillum angibt, treffen an den Exemplaren des Berliner Museums nur theilweise zu, die südafrikanischen, von Krebs gesammelten, Argus sind nämlich grade schlanker, nicht breiter als südamerikanische vexillum. Der an Monoceros erinnernde vorspringende Zahn am untern Theil des Aussenrandes ist an einem jungen von Dr. Fritsch mitgetheilten Exemplar noch nicht vorhanden, obwohl der Mundrand verdickt ist; es gleicht hierin vexillum. Exemplare aus Tasmanien, von Schayer dem Berliner Museum zugesandt, kann ich nicht vom südamerikanischen vexillum unterscheiden. Diese Artengruppe ist demnach für die drei Südspitzen der südlichen Erdhälfte characteristisch.

114. *Triton (-ium) dolarium* Lam., richtiger *doliarium*, Falsche Bai und Algoabai. Die meisten Exemplare sind leicht von dem T. cutaceum des Mittelmeers zu unterscheiden, bei einzelnen südafrikanischen verwischen sich aber diese Unterschiede etwas.

Dolium variegatum Lam., Reeve. Algoabai, übereinstimmend mit neuholländischen Exemplaren. Krauss erwähnt gar keiner Art dieser Gattung.

* Sistrum parvum Gould Proc. Bost. n. h. VII. 1860. p. 328. Falsche Bai.

* Purpura Capensis Petit Journ. de conchyliologie III. p. 162. pl. 7. Fig. 6., kaum verschieden von einzelnen Formen der P. hippocastanum.

117. *Purpura dubia* Krauss. Tafelbai und Falsche Bai. Ein älterer Name für diese Art ist (Buccinum) *versicolor* Wood, Abbildung bei Küster, neue Ausgabe von Chemnitz Purp. Taf. 27. Fig. 3, 4 und Taf. 28. Fig. 1, 2. Abgebildet ist sie ferner unter dem Namen P. lagenaria var. bei Duclos Annales du Muséum d'hist. nat. X. Band XXVI. 1832.

Taf. 2. Fig. 14, Kiener Iconogr. Fig. 94a. und als cataracta bei Reeve Iconogr. Fig. 40, copirt bei Küster l. c. Taf. 21. Fig. 5. Sie ist aber sowohl von Buccinum cataracta Chemnitz als von B. lagenarium (Krauss p. 119) ver schieden. Frischere Exemplare, welche das Berliner Museum aus Südafrika durch Hrn. Zeyher erhielt, zeigen eine violette Färbung der Mündung und einen Deckel mit seit lichem Kern, wie er für die Gattung Purpura characteristisch ist.

* Purpura Zeyheri Krauss Troschel's Archiv 1852. S. 35. Bucc. versicolor var. Küster 28, 3—5. Dazu gehört vielleicht auch als Var. Purp. ovalis Blainville Nouv. Ann. du Mus. d'hist. nat. I. 1832. pl. 12. Fig. 7.

119. *Purpura squamosa* Lam. Falsche und Algoabai.

* *Purpura* clathrata Blainville Nouv. Ann. du Mus. d'hist. nat. I. 1832. pl. 12. Fig. 6, vielleicht eine Varietät von squamosa.

118. *Purpura cingulata* L. Tafelbai und Falsche Bai. Mit vier, drei, zwei oder auch nur einem wulstigen Spiralgürtel; in der Regel schwinden diese von unten nach oben, so dass, wenn nur zwei, die zwei oberen, wenn nur einer, der oberste allein vorhanden ist. Doch liegt auch ein Exemplar vor, an dem deutlich der erste und dritte vorhanden, der zweite und vierte fehlen. Es wären demnach noch mehrere Combinationen möglich.

Rapana Fritschi sp. n. (Taf. 6. Fig. 3.)

Testa oblongo-biconica, umbilicata, verticaliter costata et liris spiralibus angustis numerosis sculpta, pallide rosea, liris flavescentibus; spira elongata, pro genere gracilis; anfr. fere 6, rotundati, tumidi, sutura profunda discreti, ultimus infra subito angustatus, caudam breviusculam contortam latiuscule umbilicatam constituens,

margine umbilici cristatim prominente, crasso; apertura cum cauda dimidiam longitudinem occupans, late piriformis, margine supero horizontali, externo valde arcuato, ambobus rectis, obtusis, parietali adnato, tenui, columellari juxta umbilicum libero, paulum reflexo, canali brevi, distincto.

Long. 32, diam. maj. 20, min. 14, apert. long. incl. canda 17, exclusa 11 $^1/_2$, lat. apert. 9, lat. umbilici 4 $^2/_3$ Mill.

Falsche Bai, Südafrika, Dr. Fritsch. Ein Exemplar.

Erinnert zunächst, namentlich in der allgemeinen Gestalt, an R. scalariformis (Purpura) Lam., wie diese bei Reeve conch. ic. Fig. 75 nach einem Exemplar von der Insel Juan Fernandez abgebildet ist, unterscheidet sich aber von derselben durch die abgerundeten, keineswegs kantigen Umgänge. Jene Abbildung ist übrigens noch ziemlich von der Kiener'schen für dieselbe Art verschieden.

119. *Buccinum porcatum* Gmel., Gattung *Cominella*, durch den endständigen Kern des Deckels von Buccinum unterschieden. Falsche Bai. Es wechselt sehr in der Sculptur und ich möchte in Buccinum Anglicum Gmel., Chemn. Conch. Cab., das gewiss nicht in England zu Hause ist, nur eine etwas schlankere Form mit schwächerer Sculptur sehen. Umgekehrt sind Formen mit stärkeren etwas knotigen Rippen von Kiener als B. tigrinum, von Küster als B. pubescens und cariniferum unnöthig unterschieden worden.

119. *Buccinum lagenarium* Lam. sp. *(Cominella)* Falsche Bai.

119. *Buccinum limbosum* Lam. sp. Falsche Bai und Algoabai. Wohl nur als glatte Varietät des vorhergehenden zu betrachten.

120. Buccinum intinctum Reeve. Ist ohne Zweifel *papyraceum* Brug. Krauss billigt die Abtrennung, weil er papyraceum auf Kiener's Angabe hin für norwegisch hält,

es ist das eine der vielen falschen Vaterlandsangaben in früheren Werken, sie kommt sicher nicht in Norwegen vor. B. robustum Küster gehört auch dazu.

121. *Buccinum (Bullia) laevissimum* Gmel. = laevigatum auct. Von Quoy und Gaimard auch auf ihrer früheren Reise mit Capitän Freycinet in der Tafelbai beobachtet, voy. de l'Uranie, zool. pl. 72. Fig. 8, 9. Eine Varietät von Dr. Fritsch bei Port Elizabeth gefunden.

121. *Buccinum (Bullia) digitale* Meuschen. Falsche Bai. Ebenfalls von Quoy und Gaimard in der Tafelbai beobachtet. Schon Krauss bemerkt, dass einzelne Exemplare wie Bullia semiusta Reeve conch. Fig. 22 gefärbt seien und ich möchte in der That in dieser Reeve'schen Art nur eine Farbenabänderung von digitale sehen. Solche in der unteren Hälfte jeder Windung braun gefärbte Exemplare hat das Berliner Museum schon früher durch Herrn Krebs vom Cap erhalten und Dr. Fritsch hat auch bei Port Elizabeth welche gefunden. Küster Buccinum Taf. 10. Fig. 7 stellt ebendieselbe dar.

Bullia rhodostoma Gray. Reeve conch. ic. Fig. 25. Algoabai.

† Bullia semiflammea Reeve Fig. 17. Küster Bucc. Taf. 14. Fig. 1. Durch Herrn Krebs vom Cap erhalten.

* *Bullia Mauritiana* Gray. Reeve conch. in Fig. 12. Algoabai.

121. *Buccinum (Bullia) dilutum* Krauss. Die von Dr. Fritsch aus der falschen Bai mitgebrachten Exemplare stimmen im Allgemeinen gut mit der Beschreibung bei Krauss und mit der Abbildung in der neuen Ausgabe von Chemnitz, Buccinum Taf. 14. Fig. 5, 6. Nur ist der mittlere Theil jeder Windung, namentlich auch der letzten glänzend glatt, ohne vertiefte Spirallinien, welche dagegen oben und unten deutlich ausgeprägt sind. Ich bezeichne sie daher als var. *mediolaevis*, Taf. 6, Fig. 4.

Bullia diluta var. mediolaevis (Taf. 6. Fig. 4.)

Testa elongato-conica, albidoflavescens, anfr. 8—9 planis, ad suturam appressis, infra suturam et infra peripheriam spiratim sulcatis, parte mediana laevi, fuscomaculata et obsolete flammulata; apertura brevis, ovata, intus laevis. Long. 21, diam. 7, apert. 8 Mill.

Die Mündung stimmt mit derjenigen von B. digitalis überein und hat nicht die Färbung des Innenrandes, wie B. truncata Reeve, die ihr sonst in Form und Sculptur ähnelt, aber wahrscheinlich gar nicht in diese Gattung gehört. Eine Reihe kleiner brauner Flecken befindet sich am oberen Rande des glatten Mittelfeldes jeder Windung; von der halbverwischten blassbraunen Flamme bis zu dessen unteren Rande. Dieser fällt an den früheren Windungen in die nächstfolgende Nath, so dass die unteren Furchen nur auf der jedesmal letzten Windung zu sehen sind. Die oberen Windungen, meist schlecht erhalten, zeigen nur schwache Spuren der verticalen Berippung, welche bei anderen Arten mit Sculptur, wie B. melanoides und vittata, dort so entschieden hervortritt — Falsche Bai.

122. *Buccinum (Nassa) Capense* Dunker. Algoabai. Vielleicht gehört zu dieser Art auch Nassa pulchella A. Adams (1861) Reeve conch. ic. Nassa Fig. 90.

122. *Buccinum (Nassa) Kochianum* Dunker. Falsche Bai und Algoabai. Bucc. signatum Dunker (1847) Philippi Abbild. 17 und Küst. 12, 17, 18, sowie Nassa delicata Reeve (1853) conch. ic. Fig. 163 scheinen dieser Art sehr nahe zu kommen.

* Nassa sulcifera A. Adams. Reeve conch. ic. Fig. 24. Algoabai. Aus der Verwandtschaft von N. arcularia.

* Nassa plicatella A. Adams. Reeve Fig. 56. Walfischbai (an der Westküste ziemlich weit nördlich). Aehnlich der europäischen reticulata.

* Nassa quantula Gould. Proc. Bost. soc. n. h. VII. 1860. p. 331. Falsche Bai. Nach der Beschreibung vielleicht eine kleine oder jugendliche Form von Nassa capensis Dkr.

* Nassa spurca Gould. Ebenda p. 332. Falsche Bai.

123. Buccinum (Nassa) Kraussianum Dunker (1846). Zu dieser Art gehört Nassa orbiculata A. Adams (1851) Reeve conch. ic. Fig. 154.

* Desmoulea abbreviata Chemn. kommt nach Reeve, Nassa Fig. 194 am Cap vor; das Berliner Museum erhielt von dort durch Herrn W. Bleck dagegen D. retusa Lam. Weitere Bestätigung ist wünschenswerth.

* Pisania clathrata Adams et Reeve voy. Samarang, mdl. pl. 11. Fig. 12 als Buccinum cl.

* Columbella (Anachis) fulminea Gould Proc. Bost. soc. n. h. VII. 1860. p. 334. Falsche Bai, vielleicht identisch mit Buccinum cereale Menke Krauss. S. 122, das auch zur Gattung Columbella gehören dürfte.

124. *Mitra Schroeteri Chemn.* = *picta* Reeve Algoabai.

125. — *Capensis* Dkr. Falsche Bai.

125. — *simplex* Dkr. Falsche Bai.

125. *Marginella rosea* Lam. Falsche Bai und Algoabai. Als M. undulata bei Mörch und in Adams genera.

125. *Marginella Capensis* Dunker. Reeve Fig. 4, 5, Falsche Bai.

* Marginella seminula Gould. Proc. Bost. Soc. Nat. hist. VII. 1860. p. 384. 4 Mill. lang, 3 breit, weiss mit 4 Falten und überwalltem Gewinde.

* Marginella biplicata, multizonata, Reevei und Zeyheri Krauss Troschels Archiv 1852. S. 39.

* Marginella piperita Hinds Reeve vol. XV. Fig. 11. Natal.

* Marginella Newcombi. Reeve 15. Lagulhas. Diese beiden der rosea nächstverwandt.

* Marginella rufula Gaskoin. Reeve 149. Greenpoint, vielleicht identisch mit Reevei Krauss.

* Marginella Bensoni Reeve 158 ebendaher.

* Voluta abyssicola Adams et Reeve zool. sam. 7, 6.

Ancillaria cinnamomea Lam. Algoabai. Ein abgeriebenes Exemplar. Aus dieser Gattung ist bei Krauss keine Art aufgeführt, dagegen bei Adams und Reeve zool. voy. Samarang, eine A. obtusa Sow. Reeve, Fig. 6 vom District Albany östlich von der Algoabai.

130. *Conus rosaceus* Chemn. Falsche Bai und Algoabai. Diese Art wechselt auch in der Farbe zwischen Blass-Zinnoberroth und Röthlichgrau mit dunkelbraunen Flecken, in ähnlicher Weise wie die oben genannten Pleurotomen.

131. *Conus Caffer*.

Conus simplex Sow. nach Weinkauff's Bestimmung. Falsche Bai.

* Conus Crotchii Reeve suppl. 254. Saldanha-Bai.

* Conus Mozambicus Brug. Kien. 51, 1. Krauss Troschel's Archiv 1852. S. 39.

* Conus Verreauxii Kien. 60, 5.

* Dentalium strigatum Gould Proc. Bost. soc. n. h. VII. 1859. p. 166. Falsche Bai.

Separatista cornu Fichtel et Moll. (als Argonauta) = Grayi Adams Ann. and Mag. n. h. 1851. Krauss. Troschels Archiv 1852. S. 39. Der Gattungsname Lippistes Montf. 1810 hat allerdings die Priorität.

Prof. Krauss hat am Schlusse seines Werkes die geographische Vertheilung der südafrikanischen Mollusken in Bezug auf das Vorkommen derselben Arten in entfernteren Gegenden näher ausgeführt, aber die Verschiedenheiten innerhalb des Gebietes selbst, namentlich zwischen der West- und Ostküste, der Capküste und Natal, nur kürzer berührt. Da nun durch Dr. Fritsch eine Anzahl neuer Fundortsangaben vorliegen, versuche ich hienach mit Benutzung der schon von Krauss gegebenen wenigstens für die von Fritsch gesammelten eine nähere Uebersicht zu geben.

	I. Ganz Südafrika Kapküste bis Natal.	II. Südafrika bis Algoa-Bai ohne Natal.	III. Südwestküste allein. S. Saldanhabai T. Tafelbai F. Falsche Bai (Simonsbai) A. Agulhas E. Elim	IV. Südostküste allein vom Cap Agulhas bis Algoabai	V. Südostküste und Natal.
	—	Spengleri.			
	—	—	—	triangularis, nobilis.	
	sordidus	—	—	serra.	
	—	obsoletus.			
	—	—	—	—	verrucosa.
	—	—	—	—	obliquata.
	—	—	meridionalis T.F. crenatus S.T.F	—	perna.
t	—	sp.			
	—	rotundata.			
	pusio	—	—	sulcicostatus.	
	gigas, Garnoti, oniscus	—	—	labeculatus.	
a	Capensis	—	granatina T.F. oculus S.F. plicata T.F.A. cochlear T.F.A longicosta T.F. compressa E. miniata F. granularis S.T.F.A. Dunkeri T.F. pruinosa T.F.E pectunculus T.F.A.		
aria	leucopleura, aspera	—	pectinata T.F.		
ralla	incarnata, mutabilis.				

	I.	II.	III.	IV.	
Pupillaea	—	—	aperta S.T.		
Crepidula	hepatica.				
Trochita	—	—	solidus F.		
Tomichia	—	ventricosa			
Haliotis	—	Midae, sanguinea.			
Delphinula	—	—	granulosa T.E.		
Trochus	tigrinus, variegatus, cingulatus	cicer	Capensis T. F. zonatus T. F. roseus T. F. multicolor T.F. Benzi F. miniatus F.	—	me
Turbo	—	Sarmaticus		—	cid
Litorina	Knysnaensis.				
Phasianella	—	Kochi.			
Turritella	—	carinifera, Capensis.			
Pleurotoma	sinuata	rosaria, semicostata	—	sigillata.	
Euthria	—	lacertina			
Murex	—	—	Dunkeri T. Capensis F.		
Ranella	Argus.				
Tritonium	doliarium.				
Cassis	—	—	—	Zeilanica.	
Dolium	—	—	—	Cumingi.	
Purpura	squamosa, cingulata	—	versicolor T.F.		
Rapana	—	—	Fritschi F.		
Cominella	lagenaria und limbosa	—	porcata F.A.		
Bullia	diluta	laevigata, digitalis		rhodostoma, Mauritiana.	
Nassa	Kraussiana	Capensis, Kochiana.			
Mitra	—	Schröteri	Capensis F. simplex F.		
Marginella	—	rosea	Capensis F.		
Ancillaria	—	—	—	cinnamomea.	
Conus	—	rosaceus	simplex F.		

Es scheinen also die grossen Patellen und die kleinen bunten Trochus hauptsächlich charakteristisch für die Südwestküste (die eigentliche Capküste), während viele andere für Südafrika charakteristische Arten weiter nach Osten bis zur Algoabai, ja selbst bis Natal gehen. An der Natalküste selbst beginnt schon die Fauna des indischen Oceans, speciell der ostafrikanischen Küste desselben, mit ihren Cypraeen, Fasciolarien, Columbellen u. s. w.

Die nicht unbedeutende Anzahl von Meerkonchylien, welche Prof. Krauss S. 139 als gemeinschaftlich zwischen Südafrika und Australien anführt, beruht theilweise eben darauf, dass die Fauna des indischen Oceans mit ihren charakteristischen Arten einerseits Südafrika noch in der Natalküste, andrerseits aber Australien noch in seinem nördlichen tropischen Theile berührt, hieher z. B. Trochus australis, Tritonium pileare, Purpura arachnoidea, granulata, Persica, Columbella mendicaria, Cypraea lynx, vitellus etc. Anderntheils sind aber auch verschiedene Arten als gemeinsam angeführt, die nach unsern jetzigen genaueren Kenntnissen entschieden nicht in Australien vorkommen, sondern rein südafrikanisch sind, so Donax serra, Patella granatina, granularis, cempressa, pectunculus, Trochus merula, impervius, Purpura squamosa, cingulata, und Buccinum digitale,*) und umgekehrt sind, wie wir oben gesehen haben, mehrere australische Conchylien fälschlich als südafrikanisch aufgeführt werden, z. B. Bankivia varians und Trochus punctatus, ohne Zweifel auch Purpura succincta. Es scheinen in früherer Zeit, als jedes von Australien kommende Schiff am Cap landete, oft solche Fundortsverwechslungen vor-

*) Menke führt zwar all diese Arten als an der Westküste Australiens von Preiss gefunden an, moll. nov. Hollandiae specimen p. 20, 22, 33, 34, 40, aber diese Häufung charakteristisch südafrikanischer Arten ist sehr verdächtig, um so mehr als bei keiner ein spezieller Fundort genannt ist. Wahrscheinlich wurden sie unterwegs am Cap mitgenommen.

gekommen zu sein. Nichts desto weniger bleiben mehrere südafrikanische Conchylien durch ihre nahe Verwandtschaft mit australischen oder auch mit südamerikanischen bemerkenswerth, es sind meist grössere, dicke Arten wie Mytilus crenatus, meridionalis und Ranella vexillum; auch die grossen Patellen, den Chiton gigas und Haliotis Midae kann man als Verwandtschaft mit der Fauna des südlichsten Amerikas (Chiton atratus, setiger, Patella Magellanica), Neuhollands (Patella denticulata, tramoserica, margaritaria, Chiton nobilis, Haliotis iris) in Anspruch nehmen. Es sind Glieder einer eigenen Fauna der südlichen gemässigten Zone und diese hat wieder analoge Vertreter im Norden des stillen Oceans, wie unter den höheren Thieren in den Ohrrobben und dem Albatros, so unter den Meermollusken in den grossen Haliotis Californiens und Japans.

Nachschrift.

Während des Druckes der obigen Zusammenstellung übergab mir Hr. Dr. Bartels eine Reihe Conchylien aus British Cafraria, noch östlich von der Algoabai, dieser weit näher als Port Natal. Dem Erhaltungszustande nach scheinen es am Strande aufgelesene Stücke zu sein. Einigermaassen überrascht es mich, darunter eine Anzahl von Patellen und Trochus zu finden, welche nach dem bisherigen Material nur von der Südwestküste bekannt waren und die wir daher jetzt als überhaupt südafrikanisch (mit Ausschluss der Natalküste) ansehen müssen; denn wenn auch der Erhaltungszustand und die geringe Anzahl der Exemplare zur Annahme einladen, dass sie von weiter her hier nur angeschwemmt sind, so verträgt sich doch die herrschende Meeresströmung von Osten nach Westen nicht mit der Annahme, dass die leeren Schalen so weit von Westen herstammen. Die Arten von British Cafraria, welche bis jetzt

nur im Allgemeinen von der Capküste oder speciell von Fundorten im Westen vom Cap Agulhas angegeben waren, sind folgende:

Cytherea (Tivela) compressa Sow.
Mytilus crenatus.
Patella plicata.
— cochlear.
— compressa.
— miniata.
Gadinia costata (Mouretia).
Crepidula aculeata.
Natica pygmaea.
Delphinula granulosa.
Trochus Capensis.
— multicolor.
Trochus miniatus.
Phasianella Capensis.
— neritina.
Fusus purpuroides (scrobiculatus).
Murex Dunkeri.
— Capensis.
Columbella cerealis (Buccinum).
Mitra Capensis.
— simplex.
Marginella Capensis.
— zonata var. bilineata.

Folgende Arten waren bis jetzt allerdings nach Osten zu schon bis zur Algoabai bekannt, sodass ihr Vorkommen an der Küste von British Cafraria ihre Verbreitung nur noch um einen kleinen Schritt erweitert.:

Tapes obsoletus.
Lima rotundata.
Trochus merula.
— cicer.
Turritella Capensis.
Turritella carinifera.
Bullia laevigata.
— digitalis.
Nassa Kochiana.
Marginella rosea.

Von Arten, welche schon bei Krauss als vom Cap bis Natal verbreitet angegeben sind, finden sich in der genannten Sammlung von British Cafraria folgende:

Cardita concamerata.
Pecten pusio.
Fissurella incarnata.
— mutabilis.
Crepidula hepatica.
Trochus variegatus.
Trochus cingulatus (zonatus).
Pleurotoma sinuata.
Ranella Argus.
Purpura squamosa.
— cingulata.
Cominella limbosa (Buccinum).

Dagegen finde ich in der Sammlung von British Cafraria nur drei Arten, welche bis jetzt wohl von der Natalküste, aber nicht weiter westlich in Südafrika bekannt sind, nämlich

Patella variabilis Chemnitzia lactea
Cypraea caput serpentis.

Letztere ist die einzige im indischen Archipel weit verbreitete Art in dieser Sammlung und da das Stück frisch und glänzend aussieht, ist es wahrscheinlich, dass es nicht mit den andern am Strand gesammelt wurde, sondern auf irgend einem Umwege hinzugekommen ist.

Im Allgemeinen zeigt also diese Sammlung noch keine bemerkenswerthe Annäherung an die Fauna des indischen Oceans, welche dagegen schon bei den an der Natalküste gemachten Sammlungen sehr bestimmt hervortritt, sondern fällt noch ganz mit der ächt südafrikanischen zusammen, die wir demnach von der Capstadt bis British Cafraria als eine im Wesentlichen gleichmässige anerkennen müssen, ohne dass die eigentliche Südspitze des Continents, Cap Agulhas, eine merkliche Scheidung hervorruft.

Drei neue Meeres-Conchylien der norweg. Fauna.

Vorläufige Mittheilung aus dem conchyliologischen Bericht über die Nordseefahrt der *„Pommerania“* im Sommer 1872

von

W. Dunker und A. Metzger.

(Hierzu Tafel 7.)

Laeochochlis Pommeraniae nov. gen. et spec. (Taf. 7. Fig. 3.)

Testa sinistrorsa, acuminato-turrita, unicolor alba, tenuicula, subpellucens, anfractibus XII aequaliter convexis, transversim costatis et liratis, sutura profunda divisis instructa; anfractus embryonales per longitudinem plicati; apertura subrhombea a canaliculo brevi lato et aperto paullulum torto terminata; columella laevis subrecta; labrum internum leviter sulcatum. Long. 22, diam. max. 7 mill.

Diese Schnecke ähnelt auf den ersten Blick sehr einer Turritella, doch endigt die Mündung mit einem offenen

breiten, etwas gekrümmten, aber nicht in die Höhe gerichteten Canal, der an Cerithium erinnert. Das frische Gehäuse ist mit einer äusserst feinen Epidermis bekleidet, welche an der Sutur der unteren Umgänge etwas faltenartig vortritt und die Naht bedeckt, so dass es dadurch den Anschein gewinnt, als griffen die Windungen etwas übereinander. Ueber die gleichmässig gewölbten, durch eine tiefe Naht getrennten Windungen laufen 5 spirale Leisten von ziemlich gleicher Stärke, und unter der Loupe bemerkt man zarte die Spiralreifen rechtwinkelig schneidende Wachsthumslinien. Die Embryonalwindungen tragen dichte Längsfältchen.

Die Farbe des in Spiritus aufbewahrten Thieres ist gelblich. Die kegelförmigen Fühler überragen das Schnauzenende nur wenig und sind weit von einander entfernt an den Seiten des cylindrischen Kopfes inserirt; sie tragen am Grunde auf kugeligen Anschwellungen die kleinen schwarzen Augen. Die Mundöffnung ist vertical und links und rechts mit einer dunkelbraunen Kieferplatte bewaffnet. Diese fast vierseitigen Platten sind aus unregelmässig-prismatischen Chitinkörperchen zusammengesetzt und erscheinen daher auf ihren Seitenflächen unregelmässig 4 bis 7seitig getäfelt; ihr nach unten zurückweichender Vorderrand ist wegen der vortretenden Spitzen der Prismen mehr oder weniger gezähnt. Radulaformel 2.1.1.1.2. Der Mittelzahn kaum grösser als der Zwischenzahn, mit ausgerandeter Basis und flügelartig erweiterten Seiten; seine umgebogene Krone läuft vorn in ein kleines Spitzchen aus. Der linke und rechte Zwischenzahn bis zur Krone fast rhombisch mit spitz vorgezogener unterer Aussenecke; die schief nach der Mittellinie umgebogene Krone gleicht einem sphärischen Dreieck. Die beiden Seitenzähne jederseits schmal, hakenförmig und wie alle übrigen an ihren Kronenrändern ohne Spur von Zähnelung. Die Radula ist lang (wir zählten 70 Glieder),

und ihre Endpapille weit hinter der Mundmasse gelegen. Der Mantel zeigt an der rechten Seite eine sehr kleine Falte als Andeutung eines Sipho. Kiemen bemerkten wir nur eine, ihre Blättchen sind dreieckig bis trapezförmig. Der Fuss erscheint vorn abgerundet. Der Deckel ist hornig, dünn und deutlich spiral gereift.

Die Beschaffenheit der Kiemen, die rudimentäre Mantelfalte und der schnauzenförmige cylindrische Kopf mit den weit von einander getrennten Fühlern verweisen unser Thier offenbar in die Familie der Cerithiaceen; indessen vermögen wir nach der Eigenthümlichkeit des Gehäuses keine der uns bekannten Arten damit zu verbinden und betrachten desshalb unsere Art als den Typus einer neuen Gattung. Unter den fossilen Cerithien gehört wohl C. sinistratum Nyst von Antwerpen, sowie das ebenfalls linksgewundene C. granosum Wood aus dem rothen Crag hierher.

Fundort: Südnorwegische Küste zwischen Lindesnaes und Listerfjord in 106 Faden Tiefe auf schlieckigem mit Grand untermischtem Grunde ein Exemplar mit Thier; ferner 2 M. WSW. von Haugesund in gleicher Tiefe zwei leere Gehäuse.

Tritonofusus (Fusus) Moebii nov. spec. (Taf. 7. Fig. 1.)

Testa subovato-fusiformis, undique lactea, epidermide setigera pallide olivacea obducta; anfractus 8 tumidi rotundati, embryonales obtusi, bene aequaliterque spirati, sutura valde incisa subscalati, transversim tenuiterque costulati, lineis incrementi subtilibus undulatis clathrati, ultimus spira satis longior; apertura ovata; columella sinuata; rostrum breve perparum resupinatum; canalis latissimus. — Long. 54, diam. max. 30 mill.

Diese Art erinnert an Tritonofusus ventricosus Gray von Neufundland, doch ist die Spira länger und hat mehr Windungen, die durch tiefe Naht getrennt sind, die Epidermis ist stark und regelmässig behaart, die Columella minder gebogen, der Rüssel kürzer, nicht so stark zurückgeschlagen, der Canal viel breiter. Fusus propinquus steht in der Form dem gracilis näher. Ein wesentliches Unterscheidungs-Merkmal dieses letzteren von der gegenwärtigen Art und dem propinquus ist ausserdem das ganz anders gebildete Embryonalende.

Die Radula unserer Art weicht von der des propinquus in folgenden Stücken ab. Der Mittelzahn hat an der Kronenseite stark abgerundete stumpfwinklige Ecken, während dieselben bei propinquus rechtwinklig sind und ausserdem etwas vorspringen; von den drei kegelförmigen Spitzen der Krone ist die mittlere bei F. Moebii bedeutend stärker und länger als die etwas ungleichen und sehr kleinen Seitenspitzchen. Die Krone des rechen Seitenzahnes zeigt sich bei dem einzigen Exemplar, welches der Untersuchung vorlag, verschieden gebildet von derjenigen des linken (wahrscheinlich nur eine individuelle Abweichung, wie wir sie bei Fusus antiquus, Buccinum undatum etc. häufig gefunden haben); die breite Innenzacke des rechten Seitenzahnes ist nämlich in 4 ungleiche Zähnchen, die des linken in 5 solche getheilt; bei F. propinquus ist dagegen die Innenzacke der Seitenzähne nur in 2 Zähnchen getheilt und ist zugleich die Aussenzacke vielmehr hakenförmig gekrümmt. — Im Uebrigen ist das Thier von weisslicher Farbe und nur das Mantelrohr etwas querstreifig schwarz pigmentirt. Der grosse zurückgekrümmte Penis ist nicht flach gedrückt wie bei propinquus und ausserdem an seinem Ende mit einer kleinen Papille versehen.

Fundort: Südnorwegische Küste zwischen Lindesnaës

und Listerfjord in 106 Faden Tiefe ein einziges lebendes Exemplar.

Lathyrus albellus nov. spec. pl. VII. 4.

Testa fusiformis cinerea vel albida, anfractibus senis-septenis modice convexis sutura distincta divisis, per longitudinem plicato-costatis transversimque aequaliter striatis instructa; anfractus ultimus spira paullo longior, anfractus embryonalis submamillatus oblique tortus; apertura oblonga; labrum internum laevigatum; columella torta ohsoleteque biplicata; canalis apertus subcurvus. — Long. 18, diam. max. 7½ mill.

Unter den fossilen wie lebenden Schnecken wüssten wir keine einzige, die der gegenwärtigen so nahe stände, dass man sie damit vergleichen könnte. Leider sind nur drei leere Exemplare gefischt worden, die zudem ein subfossiles Ansehen haben. In Rücksicht auf Lage und Beschaffenheit der Spindelfalten erinnern dieselben an einige Arten der Cancellariden, wie z. B. an Narona clavatula Sow.; in der Form des Gehäuses stimmen sie dagegen am meisten mit Lathyrus Montf. überein. Allem Anschein nach dürfte es gerathen sein, für diese eigenthümliche Art ein neues Genus zu errichten, ich schlage dafür zu Ehren des um die Erforschung der Kieler Bucht so verdienten *H. A. Meyer* den Namen *Meyeria* vor.

Fundort: Zwei Meilen WSW. von Haugesund in 106 bis 120 Faden Tiefe. — Diese Localität erwies sich als eine der reichsten und interessantesten während der ganzen Pommerania-Fahrt. Zugleich mit Laiocochlis Pommeraniae und Lathyrus albellus brachte das Schleppnetz folgende Mollusken auf: Dentalium abyssorum Sars, Chiton Hanleyi Bean, Ch. albus L., Natica clausa Sowb., N. Montacuti Forb.; Torellia vestita Jeffr., Fusus Berniciensis King, Pleurotoma nivalis Lov., Columbella nana Lov., Trophon

clathratus var. Gunneri Lov., Bela turricula var. exarata Müll., B. Trevelyana Turt., Admete viridula Fabr., Scaphander librarius Lov., Cylichna cylindracea Penn., Philine quadrata S. Wood. An Brachiopoden und Lamellibranchiern:

Terebratula cranium Müll.	Yoldia lucida Lov.
— caput serpentis L.	Limopsis borealis Wood.
Crania anomala Müll.	Arca raridentata.
Pecten vitreus Chem.	Cryptodon flexuosus Mont.
— imbrifer Lov.	Cardium minimum Ph.
— aratus Gmel.	Astarte sulcata Dac.
— tigrinus Müll.	Poromya granulata Nyst et W.
— Testae Biv.	Syndosmya alba W. Wood.
— 7-radiatus Müll.	— nitida Müll.
Modiola phaseolina Ph.	Neaera rostrata Spengl.
Nucula nucleus L.	— cuspidata Olivi.

Neue Nacktschnecken aus Turkestan.

Von

Dr. C. Koch und D. F. Heynemann.

Durch die Vermittlung des Herrn Ed. von Martens erhielten wir eine Anzahl in Weingeist liegender, von dem leider seitdem am Montblanc verunglückten Professor Fedtschenko in Turkestan gesammelter Nacktschnecken, die wir mit lebenden Arten nicht identificiren konnten. Eine Beschreibung derselben erscheint zwar mit der Gesammtbearbeitung der von Fedtschenko gesammelten Schnecken durch Ed. von Martens, aber in russischer Sprache und ohne Abbildungen, wir geben deshalb hier noch einmal die Beschreibung und auf Taf. VI die Figuren der beiden Arten.

Mit der neuen Amalia verbreitet sich das Gebiet der Gattung sehr nach Osten; als Verbindungsglied kennen wir bis jetzt den von Kaleniczenko beschriebenen, auf der

Krym lebenden Krynickillus Eichwaldii, der in Heynemann's Behandlung der europäischen Nacktschnecken (Nachrichtsbl. d. M. G. 1870. S. 164.) zwar in die Synonymie und zu Marginata verwiesen wurde, aber sich wohl doch als besondere Form herausstellen dürfte, wenn wir erst einmal Exemplare vor Augen haben. Mit der neuen Art ist Eichwaldii nicht zu verwechseln, weil letztere ungefleckt ist.

Der Agriolimax steht nahe bei agrestis L., hat wahrscheinlich auch dessen milchigen Schleim. Die Form und Verhältnisse des Mantels, welche am lebenden Thiere noch mehr auffallen werden, unterscheiden beide hinreichend.

Amalia maculata K. und H.

Der für das Genus Amalia characteristische bis an den Mantel gehende Rückenkiel deutlich hervortretend, ist etwas mehr gelbbraun gefärbt als der Rücken. Die Grundfarbe des ganzen Thiers ist hell braungrau mit schwarzbraunen Flecken, welche bei den meisten Exemplaren regelmässig vertheilt und auf dem hinteren Theile des Mantels fast immer zu zwei seitlichen Bändern gehäuft sind, eine fleckenlose breite Mittellinie frei lassend. Die Flecken sind bei dieser kleinen Art viel grösser als bei der weit grösseren Marginata. — Daneben finden sich auch solche Exemplare, bei welchen die Flecken zurücktreten; in diesem Falle ist der Rücken und besonders der Mantel dunkler gefärbt. Die Sohle ist normal geformt, 3 Millim. breit und durchaus von gelblich grauer Färbung.

Länge der Weingeistexemplare 15 Millim. bei einer Dicke von 4 Millim. Der Kiefer mit starkem Mittelzahn. Die Zunge hat 100 Querreihen, 80 Längsreihen.

Von den beiden Seitenstacheln, welche die Zähne des Mittelfeldes der Gattung kennzeichnen, ist der nach der

Mitte stehende sonderbarer Weise kaum sichtbar. Das Seitenfeld beginnt normal mit dem 19. Zahne, dann tritt bald nach dem Rande ein Seitenböcker auf, der sich nach und nach zur zweiten, obwohl merklich zurückstehenden Spitze (welche marginata nicht hat) erhebt und nahe am Rande wieder verschwindet.

Die auf der Zunge von Amalia öfters vorkommende Verzweigung der Querreihen haben wir auf dem untersuchten Objecte nicht gesehen.

Fundort: Tschupanata, Samarkand und Chodschaduk in Turkestan. Nach den vorliegenden vielen Exemplaren von den verschiedenen Fundorten scheint die Art in Turkestan verbreitet zu sein.

Limax (Agriolimax) Fedtschenkoni K. und H.

Der schwach hervortretende Kiel erstreckt sich über das hintere Drittel des Rücken. Der Körper ist mit ziemlich langgestreckten Runzeln (etwa 30 Reihen über die Mitte des Rückens) bedeckt; der Mantel ziemlich glatt, und merklich verdickt, was das Thier besonders in seinem Habitus charakterisirt. Rücken, Mantel, Kopf und Sohle sind gleichförmig sehr hell röthlich grau gefärbt..

Länge der Weingeistexemplare 12 Millim. bei einer Dicke von 3 Millim. Mantellänge 5 Millim.

Der Kiefer flach gebogt mit wenig vortretenden Mittelzahn. Die Zunge hat 80 Längsreihen und 80 Querreihen. Die Seitenzähne ohne alle Seitenspitzen. Die Mittelzähne ohne zweite Spitze nach der Mitte.

Fundort Schahimardan in Turkestan. (3 Exemplare.)

Literatur.

Catalog der im europäischen Faunengebiet lebenden Meeres-Conchylien von H. C. Weinkauff. Kreuznach, bei Voigtländer 1873. 8.

Dieser Catalog reiht sich an den Kobelt'schen über die Binnen-Conchylien des europäischen Faunengebiets an und ist in ähnlicher knapper Weise hauptsächlich als Leitfaden für das Ordnen der Sammlungen berechnet; leider fehlt ihm aber die Angabe der gebräuchlicheren Synonyme, welche bei Kobelt im alphabetischen Register zu finden, während hier nur ziemlich überflüssig die auf einer, höchstens zwei Seiten zusammenstehenden Artnamen der betreffenden Gattung im Register nochmals aufgeführt sind; es hätte mit Weglassung dieser eine ganze Reihe Synonyme mit Verweisung auf den angenommenen Namen ins Register aufgenommen werden können und wie praktisch das gewesen wäre, zeigt z. B. der Paetel'sche Catalog, in welchem so viele wohlbekannte europäische Arten zwei-, drei- oder viermal unter verschiedenen Namen stehen, weil der Verfasser nicht wusste, dass es Synonymen sind. Sehr dankenswerth ist dagegen die bestimmte Angabe der geographischen Verbreitung der einzelnen Arten vermittelst sieben Zonen, der arktischen, borealen, germanischen, celtischen, lusitanischen, mediterranen (mit 3 Unterabtheilungen) und pontischen;*) es genügt das für die weiter verbreiteten

*) Es ist vielleicht nicht ganz consequent, die Ostsee unter der germanischen Fauna miteinzubegreifen, dem schwarzen Meer aber eine eigene Hauptabtheilung zu widmen. Beide stehen in gleichem Verhältniss zu ihren Nachbarmeeren, die pontische Fauna ist ebenso eine verarmte Mittelmeerfauna, wie die der Ostsee eine verarmte Nordseefauna Beide haben aber auch einzelne Eigenthümlichkeiten, die auf früheren Zusammenhang mit anderen Meeresbecken deuten, so die Ostseefauna einen Fisch, Cottus quadricornis und eine Assel, Idotea entomon, aus dem Eismeer, das schwarze Meer ein oder zwei caspische Cardien.

urch den Zusatz pelagisch ausgezeichnet.
n der Vorrede wird einiger Werth auf die systematische
amenstellung gelegt, welche der Verfasser, wie er
aus den Systemen von Deshayes, Philippi, Woodward
lebrüder Adams nach seinem nur auf Schalencharak-
ehenden Bedürfniss zusammengestellt, doch dabei stets
getragen hat, dass es in den auf die Kiemenver-
lenheit gegründeten Rahmen der älteren Zoologen
auf die neueren, auf Zungenbewaffnung gegründeten
me hat er keine Rücksicht genommen. Es ist nun
recht einzusehen, warum er den Kiemenverschieden-
solchen systematischen Werth beigelegt hat, die
enverschiedenheiten aber nicht zuerkennt. Man kann
r Schale an sich nicht ansehen, ob sie z. B. zu den
branchiaten (Pulmonaten) oder Pectinibranchiaten ge-
; wir wissen nur, dass die und die Schnecke kamm-
ge Kiemen und eine so und so gestaltete Schale hat,
schliessen daraus aus der Schalenähnlichkeit anderer
cken auch auf ähnliche Kiemenbildung, bis die di-
Beobachtung es bestätigt oder widerlegt; ebenso ist
it der Eintheilung nach der Zungenbewaffnung. Es
etwas richtiger gewesen, wenn der Verfasser gesagt
, er habe an den seit vielen Jahren allgemein ange-
enen Ordnungen der Gastropoden nichts ändern wollen,
sich mit den erst von neuerer Zeit her datirenden

schritt als in dem „Aufgehen derselben in der Zoologie“. Als ob die Conchyliologie nicht an und für sich ein Theil der Zoologie wäre, und die Palaeontologie, soweit sie die ausgestorbenen Thiere betrifft, ist es auch. Es ist nur ein etwas verblümter Ausdruck für alleinige Berücksichtigung der Schalencharaktere und Vernachlässigung der Unterschiede in den Weichtheilen. Wenn aber das wirklich im Prinzip richtig wäre, so müsste der Verfasser einfach zu dem Linnéischen System oder einem ähnlichen, das nur die Schalen berücksichtigt und die Weichtheile consequent ausser Acht lässt, zurückgehen. Die Schale ist für uns Conchyliologen so wichtig, weil sie sich so leicht aufbewahren lässt und so viele leicht erkennbare Charaktere zeigt, aber wir dürfen doch nicht vergessen, dass sie eben nur ein Theil der äusseren Körperbedeckung des Thieres ist, dass sie über alle physiologisch wichtigen Organe, wie diejenigen der Ernährung, des Kreislaufs, der Athmung, des Nervensystems direct gar keinen Aufschluss gibt, dass wir nicht mehr vom Wesen des Thieres an ihr haben, als an dem Balg eines Säugethiers oder Vogels ohne Kopf und ohne Füsse. Man mag hiernach ein noch so nettes System mit scheinbar „fortlaufenden Uebergängen der Familien“ zu bilden wähnen, wenn man die bereits bekannten Unterschiede in den übrigen Organen absichtlich ignorirt, wird man stets Gefahr laufen, den Igel neben das Stachelschwein, das Schuppenthier neben die Eidechsen, den Menschen neben den Frosch zu setzen.

Kant hat einst gesagt, die Philosophie solle allerdings die Magd der Theologie sein, aber eine Magd, welche die Fackel vorträgt, nicht eine, welche die Schleppe nachträgt; ebenso soll die Kenntniss der lebenden Conchylien der Palaeontologie vorleuchten, nicht hinter ihr hergehen und diejenigen Seiten des Thieres absichtlich ignoriren, welche jener nicht mehr zugänglich sind.

Es gibt auch im Einzelnen Beispiele genug, welche zeigen, wie eine Berücksichtigung der Zunge schon für die leeren Schalen allein natürlichere Zusammenstellungen herbeiführt, als die Eintheilung nach einzelnen Schalencharakteren. So wären z. B. Purpura und Murex dicht nebeneinander gekommen, die ja durch die sog. Coralliophilen, durch Trophon und durch Murex Edwardsi (Purpura E. Payr.) von ausländischen Mittelgliedern zu schweigen, verbunden sind; ebenso wäre Neptunea neben Buccinum und Tritonium neben Cassidaria gekommen, mit welcher es durch Tr. cingulatum so nahe verbunden ist, während jetzt die vier Familien Cassididae, Buccinidae, Purpuridae und Muricidae nur durch den bei Betrachtung des lebenden Thieres mit seinem beweglichen langen Sipho so unbedeutenden Charakter der längeren oder kürzeren, geraden oder rückwärts gekrümmten Schalenumhüllung desselben bestimmt werden.

Wer die Gesammterscheinung der lebenden Thiere berücksichtigt, wird auch ohne alle Kenntniss der Zunge die Cerithien, Turritellen, Melanien, Rissoen und Litorinen als nächstverwandt anerkennen, wie schon Quoy und Gaimard, welche so viele Schnecken lebend beobachtet haben, das anerkannt, und man findet auch an ihren Schalen vielfache Uebereinstimmung, z. B. in Sculptur und Färbung. Trotzdem stehen bei unserem Verfasser noch wie bei Lamarck die pflanzenfressenden schnauzentragenden Cerithien in derselben Abtheilung mit den fleischfressenden, rüsseltragenden Murex und Buccinum als Siphonostomata, die Litorinen und Rissoen in einer anderen, Holostomata und werden durch die fleischfressenden rüsseltragenden Natica mit ganz anderem Schalenhabitus und ganz anderer Fussbildung von ihnen getrennt. Der Ausschnitt an der Schalenmündung ist aber bei Cerithium conicum kaum etwas stärker als bei Rissoina. Lamarck hatte zu einer Zeit, da man die lebenden

Thiere noch sehr wenig kannte, geglaubt die Schnecken mit Mündungsausschnitt als Fleischfresser, Zoophagen, denen ohne Mündungsausschnitt als Pflanzenfresser, Phytophagen, entgegensetzen zu können; dieses hat sich für Cerithium und Natica als unrichtig erwiesen. Es ist wenn nicht ein Rückschritt, doch ein absichtliches Zurückbleiben gegenüber einer allseitigeren Kenntniss, diese Eintheilung beizubehalten. Gerade Palaeontologen haben zuweilen für irgend eine Formation Werth darauf gelegt, dass die eine oder andere dieser Lamarck'schen Abtheilungen, mit oder ohne Mündungsausschnitt, darin überwiegend, oder auch allein vertreten ist; ein solches Resultat ist aber ganz werthlos, so lange Cerithium mit Murex und Buccinum zu der einen, Turritella und Natica zu der andern Abtheilung gerechnet werden, wie es Weinkauff noch thut; denn dann entspricht sie eben keiner irgend haltbaren Verschiedenheit in der Organisation des Thiers. Gerade in der Abwägung des Werthes der einzelnen Schalencharaktere sollte die Kenntniss der lebenden Thiere der Palaeontologie den Weg zeigen, nicht aber ihretwegen beim Unvollkommenen stehen bleiben.

Die Ordnung Scutibranchiata wird von den Pectinibranchiata weit getrennt und fast ans Ende der Gastropoden gestellt; es entspricht das den neueren Anschauungen, namentlich der von Dr. Mörch, und stützt sich auf die geringere Differenzirung in den Geschlechtsorganen; auch die Zungenbewaffnung trennt diese Ordnung scharf von den Pectinibranchiaten, aber weder die Kiemenanordnung noch die Schale. Weinkauff ist also hier seinen eigenen Grundsätzen untreu, allerdings in lobenswerther Richtung. Ganz willkürlich ist es aber, die Gattung Xenophora, wenn auch als eigene Familie, unter diese Scutibranchiata zu stellen; Weinkauff liess sich dazu nur durch die Aehnlichkeit der Schale mit derjenigen von Trochus verführen, welche aber doch kaum grösser ist als die von Solarium,

das er richtig bei den Pectinibranchiaten hat. Die Zunge beider, Solarium und Xenophora, stimmt im allgemeinen Typus überein und ist von der aller Scutibranchiaten verschieden, der Fuss von Xenophora findet nur bei Strombus eine Analogie; es ist also im Ganzen Xenophora von Trochus weiter entfernt, als Solarium. Endlich setzt Weinkauff nach dem Vorgang einiger anderer Systematiker z. B. Gray, auch Patella und Chiton zu den Scutibranchiaten; es wird dadurch eine bestimmte Definition dieser Ordnung sehr erschwert, weder in der Schale, noch in der Kiemenstellung, noch in der Zunge, sondern nur in dem niedern Grade der Geschlechtsdifferenz lässt sich ein gemeinschaftlicher Charakter für einr solche Ordnung finden.

Warum die Cephalopoden, die doch allgemein als die höchst entwickelten Mollusken anerkannt sind, in die Mitte der übrigen Klassen, unmittelbar vor die Acephalen zu stehen kommen, ist schwer einzusehen; vielleicht ist diese Erniedrigung nur einer gewissen Abneigung des Verfassers gegen sie als grossentheils schalenlose Thiere zuzuschreiben; die Pteropoden, deren Kopf theilweise so wenig entwickelt ist, würden viel eher einer Vermittlung nach den Acephalen hin bilden.

In Betreff der Ordnungsbenennungen möchte ich noch eine philologische Bemerkung anknüpfen. Es ist hauptsächlich durch englische Systematiker Mode geworden, Pectinibranchi a t a, Scutibranchi a t a zu schreiben, in Folge einer falschen grammatikalischen Prätension, dass aus lateinischen Stammwörtern zusammengesetzte Adjective auf atus endigen sollen. So gut der klassische Lateiner Artaxerxes longimanus nicht longimanatus sagt, so gut dürfen wir Spätgeborne auch Adjective wie (Mollusca) pectinibranchia, scutibranchia bilden, ohne das ohnehin lange Wort noch mit einer unnöthigen Sylbe zu vergrössern. In der That hat auch Cuvier „les Pectinibranches, les Scutibranches“

geschrieben, nicht Pectinibranchiés, was mit ata zu latinisiren wäre.

Dieses führt mich zu einigen andern grammatikalischen Bemerkungen in Betreff einzelner Artnamen; Seite 5 finden wir z. B. Latiaxis tectum-sinensis und Ocenebra erinacea. Das Adjectiv sinensis ist aber zunächst von tectum abhängig und muss daher auch im Neutrum stehen, wie bei Calyptraea tectum-sinense. Erinaceus aber ist ein Substantiv, der Igel, und wird daher nicht flectirt, ebenso wie man Purpura lapillus, Cypraea turdus, Fringilla spinus sagt. Ebenso mit Mitra cornicula S. 2 und Nassa cornicula S. 3 unrichtig statt corniculum, wenn auch ersteres seit Linne allgemein so angenommen. S. 12 Cerithium metaxa und S. 45 Philonexis carena. Beides sind Personennamen italienischer Naturforscher, sie sollten daher mit grossem Anfangsbuchstaben und in Genitivform geschrieben werden, Metaxae und Carenae.

Ebenfalls S. 2 ist Cymbium papillatum richtig für olla auct., non Linné gesetzt; *) dagegen ist S. 11 der

---

*) Ich kann nicht umhin, hier der vermeintlichen Entdeckung Linné's Voluta cymbium sei dieses C. papillatum, Nachrichtsblatt der d. malak. Gesellsch. 1872 S. 74 zu erwähnen. Schon Hanley hat in seiner Prüfung der linnéischen Conchylienarten nach dessen Sammlung, ipsa Linnaei conchylia 1855 S. 237 nachgewiesen, dass die Citate Linné's mehrere Arten, sowohl das sogenannte C. olla (papillatum) als porcinum, cisium u. a. umfassen, dass in der ausführlichen Beschreibung des Museum Ludovicae Ulricae ihr 3 — 4 Falten zugeschrieben werden und dass in Linné's Sammlung ein C. porcinum mit der betreffenden Nummer bezeichnet ist. Nach den Exemplaren im Berliner Museum hat C. porcinum bald 2, bald 3, bald 4 Falten, der Ausdruck anfratibus canaliculato-marginatis passt besser auf porcinum als auf papillatum, da für letzteres canaliculatis allein hinreichen würde, während marginatis die Kante ausdrückt, welche bei C. porcinum vorhanden ist, aber nicht bei papillatum. Von den acht Abbildungen, welche Linné citirt, gehört nur eine, Bonanni 6, unzweifelhaft zu papillatum und auch diese ist so klein und schief gezeichnet, dass ihre bauchige Form wenig hervortritt; die Ab-

jüngere Gattungsname Chenopus Phil. 1836 gegen den älteren von Dillwyn 1823 in den Philosophical Transactions richtig definirten und publicirten, Aporrhais, beibehalten.

S. 12. Cerithium conicum und Peloritanum. Für ersteres möchte ich doch den allgemein angenommenen Namen mammillatum Risso beibehalten, da seine Beschreibung passt, wenn auch die Abbildung undeutlich ist; um so mehr als Kiener unter dem Namen conicum Blainv. entschieden eine andere Art abbildet, nämlich das C. Caillaudi Potiez und Mich. aus dem rothem Meer mit nur zwei Höckerreihen über der Naht, die oberste stärker. Philippi hat wohl Recht, in C. Peloritanum Cantr. nur mammillatum zu sehen; dagegen scheint Kiener wieder hier eine Verwechslung begangen und statt dessen das westindische septemstriatum Say abgebildet zu haben. Weinkauff hielt in seinen „Conchylien des Mittelmeeres" Kiener's Abbildung für das rich-

---

bildung bei Columna und bei Adanson stellen entschieden C. porcinum dar, diejenige bei Gualtieri Taf. 29, Fig. B, zwar C. cisium Menke (Vol. cymbium Lam.) die aber doch in ihrer cylindrischen Form dem porcinum näher steht als dem papillatum, und dicht daneben steht bei Gualtieri eine schöne grosse Abbildung von papillatum, Taf. 29, Fig. A., welche Linné nicht citirt hat. Von den 4 Abbildungen bei Seba, welche Linné citirt, sind drei deutliche, ziemlich grosse C. porcinum und nur eine, die letztgenannte, Taf. 66 Fig. 18 ein kleines undeutliches papillatum. Endlich passt auch die Bedeutung des Namens cymbium Kahn besser auf das längliche C. porcinum. Was den Fundort in mari Iberico anbetrifft, so ist derselbe aus Bonanni abgeschrieben, der diesen Ausdruck hier und anderswo mehrmals gebraucht, Linné selbst sonst aber nicht; er beweist nicht, dass Linnés Exemplar von dort stammt, sondern nur dass Linné Bonanni's Schnecke mit einbegriffen hat; es ist dies was ganz Anderes als wenn Linné aus eigenem Wissen die Fundortsangabe macht, wie z. B. bei Turbo politus u. a. Wir können also nur sagen, dass Linné mehrere Arten unter seinem V. cymbium einbegriffen hat, dass aber nach dem Exemplar seiner Sammlung und nach der Mehrzahl der Citate C. porcinum den meisten Anspruch auf diesen Namen hat.

... iii. 2. Lowe says this is not C. porcinum but C. rubiginosum Swainson.

tige Peloritanum und führte es darauf hin als eigene Art auf, wobei er doch nicht umhin konnte, auf die Aehnlichkeit mit der westindischen Art aufmerksam zu machen. Die Fundortsangaben bei Weinkauff reduciren sich auf die eine von Cantraine gegebene, welche die Lagunen an der Meerenge von Messina betrifft (das alte Pelorus ist die entsprechende Spitze von Sicilien) und welche Kiener und Deshayes nur mit anderen Worten umschreiben. Wenn Cantraine's Art nun mammillatum ist, wie auch ein von Benoit aus Messina als Peloritanum erhaltenes Stück zeigt, so bleibt für die zweite Art kein Fundort im Mittelmeer. Dagegen scheint laevigatum Phil. von beiden wieder verschieden und also herzustellen.

S. 22 sind nicht weniger als 21 europäische Arten von Scalaria aufgeführt; ich bin augenblicklich nicht in der Lage, sie kritisch zu prüfen, doch erscheint mir diese Zahl überraschend gross. In der Vorrede wurde erwähnt, dass der Verfasser im Ganzen ungefähr $^9/_{10}$ der überhaupt aufgeführten Arten aus eigener Ansicht kenne, das letzte Zehntel dagegen nicht und darüber kein Urtheil sich bilden konnte. Es wäre zu wünschen gewesen, dass er diese mit einem besonderen Zeichen, etwa einem Stern, bezeichnet oder wie Dr. Kobelt bei den artenreicheren Gattungen unter einer besonderen Ueberschrift zusammengestellt hätte, da Gefahr vorhanden ist, dass manche nur neue Namen für schon aufgeführte Arten sind.

S. 36 werden die Auriculaceen zwar mit Recht, wie ich glaube, unter die Meermollusken gestellt, aber Firminii und myosotis in die Gattung Melampus, die doch sonst nur Arten mit geradem Aussenrand und Palatalleisten, nach dem Typus von M. coffea, zu enthalten pflegt, während für myosotis Alexia üblich ist.

S. 37. Siphonaria Algesirae Q. G. ist sehr wahrscheinlich identisch mit der an der afrikanischen Küste weit ver-

breiteten S. pectinata L. (als Patella). Ebenda ist für Gadinia Garnoti Payr. als älterer Name mammillaris L. zu setzen.

S. 38. Trochus turbinatus Born. Aus Born's Beschreibung und Citaten geht unzweifelhaft hervor, dass er unter diesem Namen zwei Arten, Olivieri Payr. = fragarioides Lam. und articulatus Lam. vereinigt hat; abgebildet hat er seine Art nicht. Dagegen hat er in demselben Werk unter dem Namen tessellatus eine kleinere wahrscheinlich adriatische Form, dem mutabilis Philippis in der neuen Ausgabe von Chemnitz entsprechend, beschrieben und abgebildet; ich möchte daher diesen Namen als durch die Abbildung sicher gestellt, für die betreffende Art vorziehen, um so mehr als sie in ihrer Bedeutung „gewürfelt", schachbrettartig, gegenüber dem nahe verwandten articulatus, mit gegliederten Bändern, eines der hauptsächlicheren praktischen Artkennzeichen ausdrückt.

S. 39 wird ein Trochus zizyphinus L. aus Nordsee und Mittelmeer und ein Tr. conulus L. nur aus dem Mittelmeer unterschieden. Was conulus L. eigentlich ist, weiss man nicht, dagegen möchte ich die Nordseeform als conuloides Lam. besonders bezeichnen, als Art oder Varietät, wie man will, und den Namen zizyphinus seiner Bedeutung nach (Trochus zizyphino colore Gualtieri) auf die glatte glänzend gelbrothe Mittelmeerform beschränken, deren Farbe den reifen Beeren von Rhamnus zizyphus Linne = Zizyphus vulgaris Lam. gleicht. Linne hat allerdings beide zusammengeworfen und es kommen mehrere vermittelnde Formen vor, z. B. var. dilatata Phil., die so gut hätten aufgeführt werden können, als die var. paupercula von Murex erinaceus oder Buccinum undatum.

S. 40. Trochus Fermonii Payr. Für diese Art ist Tr. ardens Salis ein durch Abbildung festgestelltes sicheres Synonym, aber allerdings erst in neuerer Zeit wieder her-

vorgesucht, so dass wir uns den ersteren Namen als allgemeiner bekannt auch gefallen lassen können.

S. 41. Tectura pellucida. Die bekannte Patella pellucida L. ist keine Tectura, sie hat Kiemen ringsum in der Mantelfurche und kann nur etwa eine besondere Untergattung, Patina Leach, bilden, die aber immer zu den Patellen, nicht zu Tectura gehört. Die eigenthümliche Varietät derselben auf den Laminarienstielen, P. laevis, ist nicht erwähnt.

Diese Bemerkungen, welche sich beim ersten Durchsehen der reichhaltigen und sorgfältig durchgearbeiteten Schrift aufdrängten, mögen nur als Beweis dienen, wie sehr ich dieselbe als Leitfaden für Sammlungen schätze und anerkenne. Es lässt sich über Manches streiten oder verschiedene Meinung hegen und doch eine Freude an der ganzen Leistung haben. E. v. Martens.

Dr. P. Langerhans. Zur Entwickelung der Gastropoda Opisthobranchia. Zeitschrift f. wissensch. Zoologie XXIII. Bd. 1873. S. 171—180.

Die hier mitgetheilten Untersuchungen beziehen sich auf die Entwickelungsgeschichte von Acera bullata, Doris sp. 2, Aeolis peregrina. Besonders wichtig ist die genaue Verfolgung der Furchungsverhältnisse des Eies, die namentlich bei Acera sich durch alle Stadien verfolgen liessen.

Der Dotter zerfällt bald nachdem das Ei gelegt ist, in einen kleineren feingranulirten, grauen und einen grösseren gelbgefärbten Abschnitt. Beide Theile schnüren sich bald gegen einander ab, worauf sich jeder nochmals theilt. Während nun die beiden grossen Zellen passiv bleiben, liefern die kleinen grauen durch Theilung einen Zellhaufen,

der im Laufe des zweiten und dritten Tages die inactiven Zellen in Form eines einschichtigen Epitheles umwächst. Nur an der Stelle, wo ursprünglich die beiden kleinen Zellen lagen, wird das Epithel mehrschichtig, und hier beginnen am vierten Tage zwei Epithelzellen eine eigenthümliche Differenzirung, indem sie nämlich, über die Nachbarzellen hinauswachsend, bald als zwei kleine helle Hügel über die gleichmässige Contour des Embryo hervorragen. Sie zeigen die Lage des späteren Afters an. Die weiteren Entwickelungsvorgänge stimmen grösstentheils mit denen der übrigen schon bekannten Opisthobranchien überein. „Die homogene Schale, die reiche Entwickelung der Vela und der Mangel von Herz und Kiemen sind die Characteristica all' dieser Larven, die sich dadurch von den Heteropoden nicht unterscheiden, aber scharf von den Prosobranchiern trennen lassen, bei denen die Vela nie jene Entwickelung erlangen, die Schale oft eine Structur besitzt, und stets entweder Herz oder Kiemen, oder beides vorhanden ist." (S. 177.) v. Jhering.

H. Lacaze-Duthiers. Du système nerveux des mollusques gastéropodes pulmonés aquatiques et d'un nouvel organe d'inervation. Archives de zoologie expérim. et génér. Tom. I. (1872) p. 437—500.

Der Verfasser hat in dieser Arbeit seine eingehenden Untersuchungen über das Nervensystem von Limnaeus, Physa und Planorbis mitgetheilt. Auf die einzelnen Gangliengruppen und die von ihnen entspringenden Nerven des Genaueren einzugehen, müssen wir uns hier versagen. Dagegen können wir nicht umhin, dem eigenthümlichen von *Lacaze-Duthiers* hier beschriebenen Sinnes-Organe eine ausführlichere Besprechung zu Theil werden zu lassen. Der

vom unpaaren Ganglion inférieur (Mantelganglion) entspringende nerf palléal postérieur ou postovulaire gibt nahe dem Athemloche einen kurzen Zweig ab, der zu einem besonderen, bisher fälschlich für ein „ganglion respiratoire" angesehenen Organe tritt. Dieses besteht aus einem äusseren epidermoidalen und einem innern nervösen Theile. Ersterer stellt eine blindsackförmige Einstülpung der Haut dar, deren innere Zellen ein Flimmerepithel tragen. Dieser Theil wird von einem Ganglion umfasst, an welches der bezeichnete Nerv herantritt.

Es handelt sich hier offenbar um ein Sinnesorgan, dessen Function jedoch aus dem anatomischen Verhalten sich nicht mit Sicherheit ableiten lässt. Obwohl auch *Lacaze-Duthiers* es in Beziehung bringt zur Prüfung der zu respirirenden Luft, so ist er doch nicht geneigt, es geradezu als ein Geruchsorgan anzusehen, weil man gemeinhin den an der Basis der Tentakeln vorhandenen Nervenausbreitungen die Funktion des Riechens beizumessen pflege. Dafür, dass man es hier aber doch wohl mit einem Geruchsorgane zu thun habe, spricht ausser der den Lungen benachbarten Lage namentlich auch die Analogie desselben mit dem schon früher von *Leuckart* bei den Heteropoden und bald darauf von *Gegenbaur* bei den Pteropoden nachgewiesenen ganz ähnlichen Geruchsorgane. v. Jhering.

H. Lacaze-Duthiers. Otocystes ou capsules auditives des Mollusques (gastéropodes) Archives de zoologie expérimentale et générale publiés sous la direction de Lacaze-Duthiers. Tome I. (1872). Paris. p. 97—167.

Der bis jetzt herrschenden Lehre zufolge sollte der Gehörnerv der Mollusken in weitaus den meisten Fällen von dem Fussganglion seinen Ursprung nehmen. Dabei

ste es denn sehr auffällig erscheinen, dass bei den Hete-
oden und den Aeolidiern dieser Nerv von dem oberen
lundganglion, dem Gehirne entspringt. In der oben
efführten sehr beachtenswerthen Abhandlung hat nun
aze-*Duthiers* nachgewiesen, dass diese Darstellung un-
itig ist, und dass bei allen Mollusken die Sinnesnerven
l mit ihnen der Gehörnerv von dem Gehirn und nicht
ı dem die motorischen Nerven entsendenden Fussganglion
springen. Während dieses Verhalten ein ganz constan-
ist, zeigen sich erhebliche Verschiedenheiten in der
gerung der *Otocysten* (welchen Namen der Verf. S. 112
die mit Otolithen erfüllten Gehörbläschen der Mollusken
rschlägt) zu den Ganglien und nach diesen Unterschieden
llt *Lacaze-Duthiers* vier Typen auf. Bei dem ersten der-
ben liegen die Otocysten entfernt von den Fussganglien
yclostoma, Pileopsis, Natica, Calyptraea, Paludina, Murex,
rpura etc.), bei dem zweiten Typus liegen sie nahe dem
sganglion (Neritina, Patella, Haliotis), bei dem dritten
hen sie auf demselben (Bullaea, Succinea, Limax, Helix,
nites, Testacella, Lymnaeus, Planorbis, Ancylus, Clausilia),
gegen sie bei dem letzten Typus (Heteropoden, Aeolidier)
directer deutlicher Beziehung zum Gehirne stehen. Auf
Einzelheiten näher einzugehen, würde zu weit führen.
ır die Bemerkung finde hier noch Platz, dass nach des
rf. Angabe die oft schwer aufzufindenden Octocysten bei
handlung mit Oxalsäure scharf hervortreten.

v. Jhering.

Stieda. Studien über den Bau der Cephalopoden. Mit einer Tafel. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie Bd. XXIV. Heft I. 1874. S. 84—122.

In dieser ersten Abtheilung behandelt *Stieda* das Ner-
nsystem von Sepia officinalis. Da seine Untersuchungen

grösstentheils schon im Sommer 1871 ausgeführt worden so ist es begreiflich, dass er die Arbeiten von *Lacaze-Duthiers* und *Leydig* über den Ursprung der Gehörnerven vom oberen Schlundganglion nicht berücksichtigt resp. ihre Richtigkeit auch für die Cephalopoden nicht geprüft hat, wiewohl es befremden muss, dass *Stieda* die betr. Arbeiten auch jetzt noch unbekannt zu sein schienen. Den Zusammenhang der Nervenfasern mit den multipolaren Ganglienkugeln, und die Verbindung der letzteren untereinander in zuverlässiger Weise festzustellen gelang *Stieda* ebensowenig wie seinen Vorgängern. Es mag hieran wohl vor allem die offenbar nicht sehr empfehlenswerthe Macerations-Methode (schwache wässrige Chromsäurelösung) Schuld sein.

Der wichtigste Theil der Arbeit ist daher die Beschreibung der an Schnitten untersuchten morphologischen Zusammensetzung der einzelnen Ganglien. Namentlich das obere und untere Schlundganglion („Schlundring") und ihre einzelnen Abtheilungen oder „Knoten" — oben 6, unten 3 — werden ausführlich beschrieben. Die Darlegung des Baues der Armganglien wird bis zu einer späteren Gelegenheit verschoben.

v. Jhering.

Martens, Dr. Ed. von, über vorderasiatische Conchylien nach den Sammlungen des Prof. Hausknecht. Mit 9 Taf. Abbildungen. Cassel, Th. Fischer. 4°.

Unter vorstehendem Titel liegt uns einer der wichtigsten Beiträge vor, die in neuester Zeit zur Fauna europaea geliefert worden sind. Während Palästina und Syrien durch *Roth*, *Bourguignat*, *Tristram* schon ziemlich genau bekannt sind, existiren für das südliche Kleinasien, Meso-

potamien und Persien nur die Arbeit von *Issel* über die Ausbeute der italienischen Gesandtschaft 1865 und Beschreibungen einzelner von *Kotschy* gesammelten Arten durch Pfeiffer; die Bearbeitung der *Schäfli*'schen Ausbeute aus Mesopotamien und Babylonien fehlt noch immer. Der Verfasser hat nun nicht nur die Conchylien, welche der Botaniker Prof. *Hausknecht* 1865—67 auf seinen Kreuz- und Querzügen in Vorderasien gesammelt, benutzt, sondern auch mit gewohnter Gründlichkeit alle in der Literatur zerstreuten Angaben über Vorderasien zusammengestellt und so eine Fauna dieser Gegenden geliefert, die für den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse absolut vollständig genannt werden kann.

Als neu werden folgende Arten oder Varietäten angeführt: *Hel. lucorum var. euphratica*, *cincta var. anctostoma*, *Buliminus (Petraeus) mesopotamicus*, *Carduchus*, *Cyclostoma costulatum var. hyrcanum*, *Melanopsis costata var. infracincta*, *Neritina anatolica var. mesopotamica*, *Neritina cinctella*.

Prof. Hausknecht hatte im Ganzen 63 Arten gesammelt; das Gesammtverzeichniss der bis jetzt aus Vorderasien — der asiatischen Türkei, Kleinasien und den Kaukasusländern — bekannten Conchylien, welches der Verfasser zusammengestellt hat und welches den Papttheil des Buches ausmacht, führt 451 Arten auf, nämlich:

2	Daudebardia.	2	Succinea.
9	Limax.	11	Planorbis.
4	Zonites.	1	Physa.
22	Hyalina.	1	Amphipeplea.
5	Leucochroa.	7	Lymnaea.
103	Helix.	4	Ancylus.
60	Buliminus.	1	Cyclotus.
1	Stenogyra.	4	Cyclostoma.
8	Cionella.	1	Pomatias. (?)
3	Tornatellina.	2	Valvata.
92	Clausilia.	2	Paludina.
24	Pupa.	4	Bithynia.

18 Hydrobia.	9 Margaritana.
1 Melania.	2 Anodonta.
4 Melanopsis.	3 Cyrena.
12 Neritina.	1 Cyclas.
1 Dreissena.	1 Pisidium.
31 Unio.	

Von den Untergruppen der Gattung Helix sind vertreten Patula mit 5 Arten, Carocollina (Gonostoma) 3, Vallonia 1, Fruticola 28, nämlich 6 Trichia, 16 Cartusiana, 3 Eulota und 3 Nummulina, Campylaea 9, mit Ausnahme von pellita Fer. sämmtlich dem Caucasus angehörig, Tachea, Macularia und Iberus 11, Pomatia 15, Euparypha 4, Xerophila 27, nämlich 2 Heliomanes, 7 Helicella, 2 Jacosta, 9 Candidula, 4 Turricula und 3 Cochlicella.

Bei Buliminus zählt Zebrina 10 Arten, Petraeus 11, Napaeus 8, Chondrula dagegen 32 Arten. Ein ähnliches Uebergewicht zeigt bei Clausilia die Gruppe Albinaria v. Vest. mit 38 Arten; dann kommen Mentissa mit 20 und Alinda mit 14 Arten, während der Rest sich ziemlich gleichmässig auf die übrigen Gattungen vertheilt.

Ganz fremdartig steht in der europäischen Fauna *Cyclotus Sieversi Pfr.* In Innerasien dürften sich aber wohl noch mehr Anklänge an die indische Fauna finden, und nach mündlichen Mittheilungen des Autors wird seine demnächst erscheinende Bearbeitung der von dem leider verunglückten *Fedtschenko* in Turkestan gesammelten Landschnecken hierüber einige Aufschlüsse geben.

Prof. Hausknecht hat auch gelegentlich einige Seeconchylien am Strande gesammelt. Die Ausbeute aus dem schwarzen Meere bestand nur in wenigen Arten, aber der Verfasser benutzt sie, um mit gewohnter Gründlichkeit ein Verzeichniss aller aus dem Pontus bekannten Conchylien zu geben. Es sind im Ganzen 90 Arten, nämlich einschliesslich der Nacktkiemer 51 Kopfträger und 39 Acephalen. Alle mit Ausnahme von Monodacna pseudocardium, Adacna

icata und colorata, sowie Neritina liturata, kommen auch ı Mittelmeer vor, und ist somit die pontische Fauna als ıe verarmte Mittelmeerfauna anzusehen, die aber durch ıige caspische Formen, Zeugen eines früheren Zusammen-ıngs mit Caspissee und Aral, einen eigenthümlichen Zug kommt. Weinkauff hat daraufhin in seinem Cataloge den ıntus zu einer eigenen Provinz erhoben.

Die Fauna des *caspischen Meeres* umfasst 19 Arten, ə sich nach dem Autor in drei Categorien gruppiren:

1) Vier Süsswasserthiere der umgebenden Küstenländer: ıludina vivipara, Dreissena polymorpha, Anodonta pon-rosa, Corbicula fluminalis, natürlich nur an schwach-lzigen Stellen.

2) Eigenthümliche Arten: Lithoglyphus caspius, Hy-obia spica, Rissoa Caspia, Cardium ornatum und die ıihe der eigenthümlichen Adacnen, Monodacnen und Didac-n, die ausserdem nur noch im Asow'schen Meere vorzu-ımmen scheinen.

3) Mittelmeerarten, die sich an alle Bedingungen acco-ıdiren können: Hydrobia stagnalis, Cardium edule und ənus gallina.

Auch das Verzeichniss der an der *syrischen Küste* ge-mmelten Arten umfasst nicht nur die Ausbeute Haus-ıechts, sondern auch die seinerzeit von Ehrenbeeg gesam-elten Arten, sowie einen Theil von Roth's Ausbeute von iner zweiten Reise. Es ist dieses Verzeichniss um so wich-ger, als von der syrischen Küste bis jetzt nur das von . Puton in den Annales de le société d'emulation des 'osges. Bd. IX. 1855 veröffentlichte Catalog der von Dr. laillardot in Saide gesammelten Conchylien bekannt ist. — m Ganzen werden 79 Arten aufgeführt. Wie im schwarzen leere und dem oberen Theil der Adria fehlen auch hier lie Tritonien mit Ausnahme des kleinen intertextum Helb-ing (reticulatum Bl.), die nur an den Küsten Siciliens und

Algeriens häufiger zu sein scheinen. Keinesfalls ist das Verzeichniss erschöpfend, namentlich fehlen alle die Arten, die an felsigen Stellen in der Nähe der Wasserlinie leben, Murex Edwardsi, cristatus und corallinus, viele Trochus etc., die ganz gewiss an geeigneten Localitäten vorkommen. Bei Cypraea spurca L. bemerkt der Autor, dass sie „für Italien mehr zweifelhaft" sei; das kann höchstens für die Halbinsel gelten, in Sicilien erhielt ich sie allenthalben und bei Palermo ist sie entschieden häufig.

Prof. Hausknecht hat auch an den Gestaden des *persischen Meerbusens* gesammelt und 49 Arten mitgebracht. Während die Zahl der aus dem rothen Meer bekannten Conchylien sich auf mindestens 1200 belaufen dürfte, waren bisher aus dem doch ebenso günstige Bedingungen bietenden Nachbargolf nur ein paar von Th. Kothschy mitgebrachte Schalen und die 17 Species bekannt, welche die persische Gesandtschaft bei Ormus sammelte.

Die Hausknecht'sche Sammlung bildet somit einen höchst wichtigen Beitrag zur Kenntniss dieses abgeschlossenen Meerbusens, dessen Fauna wohl eine gründliche Untersuchung verdiente.

Durch die lange Verzögerung des Erscheinens der schon im Herbst vorigen Jahres fertig gedruckten Arbeit ist Mousson mit seiner Bearbeitung der Schaeffli'schen Ausbeute aus Mesopotamien ihr zuvorgekommen, und sind dadurch einige in einem Nachtrag zusammengestellte Bemerkungen nöthig geworden.

Wir empfehlen das besprochene Werk unseren Mitgliedern aufs Angelegentlichste. K.

ır folgen werden. Nachdem Tellina von Ed. Römer zum Abangt, sind gegenwärtig folgende Gattungen im Erscheinen Avicula von Dunker, Tritonium von Küster, Conus von Weinlonta von Clessin, Melania von Brot, Nerita und Neritina von Martens und Turbinella und Fasciolaria vom Referenten. sind noch Pleurotoma und Cerithium von Weinkauff, Cyrena und Pisidium von Clessin, Solen und Arca von Dunker in ıg begriffen.
rascheres Erscheinen zu ermöglichen, hat sich die Verlagsntschlossen, die Abbildungen für einige Gattungen zunächst und Conus lithographiren zu lassen. Hoffentlich wird es ges so lange verschleppte Unternehmen bald zu einem gedeihe zu führen. Mit dem alten Grundsatz, nur eine Anzahl eben, ohne auf Vollständigkeit zu reflectiren, ist allem Anı vollständig gebrochen, und werden die neuen Monographien ıg auf die Zahl der abgebildeten Arten in keiner Weise den nachstehen, während dem Texte eine bedeutend grössere widmet wird. Kobelt.

Dr. Silverio, Catologo dei Molluschi raccolti nei torni di Siena e in qualche altre parte di Toscana, note del dott. Eduard von Martens. — Milano 1873.

Verfasser hat bei Gelegenheit der Versammlung der Società Scienze naturali in Siena ein Verzeichniss der von ihm in m Umgebung von Siena sowie im casentinischen Apennin und anderen Theilen von Toscana gesammelten Conchylien vor- durch zahlreiche eingeschobene Bemerkungen von *Ed. von*

Cuvier in einer kleinen, an Charpentieri erinnernden Form, brevis Fer. — Hyalina Draparnaldi Beck, obscurata Porro, Villae Mortillet, *aquitanica Charp.*, die von alliaria verschieden und in der Mitte zwischen dieser und glabra stehend genannt wird, nitida Müll., subrimata Reinh., crystallina Müll., *Botterii Parr.*, bis dahin nur aus Dalmatien und Griechenland bekannt und neu für die italienische Fauna, *Garfalchensis Pecchioli*, die für Nichts anderes, als eine junge olivetorum erklärt wird, striatula Gray, hydatina Rossm., im Geniste gemein, die ächte Art, nicht die durch Bourguignat als pseudohydatina abgetrennte Form, oblivetorum Gmel. und zweifelhaft Hyal. Lawleyana Bourg. — Zonites ist nicht beobachtet, scheint also nicht bis in den toscanischen Appennin emporzusteigen. —

Helix rupestris, pygmaea rotundata, obvoluta in den Wäldern gemein, aculeata, costata, pulchella, cinctella, bisweilen mit unterbrochenen Kielstreifen, Cantiana die kleine Form, Carthusiana, planospira häufig, Anconae Gentil, die von Martens mit Recht zu Preslii Schm., und nicht zu cingulata gezogen wird, nemoralis, vermiculata, aspersa, ligata und lucorum, am Kloster von Camaldoli im Apennin in grosser Menge zusammen — ob nicht vielleicht als Fastenspeise angesiedelt? — cincta Müll., (mit Recht bemerkt von Martens, dass der Name grisea nicht für diese Art gebraucht werden kann, da nach Hanley Hel. grisea L. eher Hel. aspersa ist); — aperta; variabilis, neglecta, apicina, profuga, candidula, conspurcata, pyramidata, ventricosa, acuta.

Buliminus obscurus, tridens, quadridens; Cionella lubrica nebst var. lubricella, C. Hohenwarti, aciculoides und acicula; — Stenogyra decollata bis 500 Meter Höhe; — Pupa cinerea, welcher Name gegen den älteren quinque-dentata vertheidigt wird, frumentum, granum, avenacea, umbilicata, muscorum, Callicratis, minutissima, pygmaea, angustior, biplicata. — Balea fragilis.

Clausilia laminata, solida, papillaris; itala, plicatula nebst var. mucida Ziegler, *Bonellii* n. sp., zunächst verwandt mit rugosa Drp. oder noch mehr mit Villae Mortillet und cruciata var. triplicata, aber durch die Interlamellarfalten und die eigenthümliche Gestalt der Unterlamelle verschieden; Mellae Stabile, parvula Stud., crenulata Risso (Jaseli Villa var. minor) und *Amiatae* n. sp., der nigricans ähnlich, aber kürzer und bauchiger, und mit weit weniger entwickelter Unterlippe.

Succinea Pfeifferi, oblonga und arenaria; Carychium elongatum Villa und minimum Müll., Limnaea auricularia, lagotis nebst var. alata, ovata, peregra, palustris und truncatula; stagnalis, sonst in Toscana verbreitet, scheint um Siena zu fehlen. — Physa fontinalis; — Planorbis corneus, albus, nautileus, complanatus, carinatus und fontanus; —

Ancylus costatus, fluviatilis und capuloides; — Acme polita; — Cyclostoma elegans, aufsteigend bis zu 1100 Meter; Pomatias ist nicht beobachtet worden.

Paludina contecta Millet, Bithynia tentaculata nur subfossil; Hydrobia thermalis, acuta, macrostoma, abbreviata, opaca Ziegl, wahrscheinlich identisch mit Bith. Isseli Gentil., und wenig verschieden von etrusca Paladilhe; — Valvata piscinalis in einer sehr flachen Form, cristata und exilis Palad. — Melanopsis Dufourei var. etrusca Villa, schon von Soldani vor fast 100 Jahren entdeckt und nicht von Issel; — Neritina fluviatilis. —

Von grösseren Bivalven finden wir nur Unio Requienii und Anodonta cellensis und piscinalis, von kleineren Cyclas cornea, lacustris und Ryckholti und Pisidium casertanum. Genauere Nachforschungen dürften die Zahl der Pisidienarten wohl erheblich vermehren. —

Ich bemerke noch, dass der Verfasser einen guten Theil seiner selteneren kleinen Arten dem eifrigen Durchsuchen des von den Flüssen angeschwemmten Genistes verdankt. Kobelt.

Dr. E. von Martens, die Binnenmollusken Venezuelas. Abdruck aus der Festschrift zur Feier des hundertjährigen Bestehens der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. — Mit 2. Tafeln. Berlin. 1873. 4⁰.

Die Feier des hundertjährigen Bestehens der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin hat dem Verfasser Veranlassung geboten, gestützt auf eine Sendung des Herrn *Ernst* in *Caracas* und mit Berücksichtigung aller in der Literatur bekannt gewordenen Notizen über Conchylien aus Venezuela, eine für jetzt vollständige Fauna dieses verhältnissmässig noch sehr wenig bekannten Gebietes zu geben. 76 Land- und 37 Süsswasser-Conchylien werden ausführlich besprochen und auf zwei lithographischen Tafeln 26 derselben abgebildet. Als neu beschrieben werden: *Helicina concentrica var. Ernesti*, *Helicina Columbiana var. Appuni*, *Otostomus depictus var. ictericus*, *Planorbis pronus und Amnicola Ernesti*. Ferner noch zwei nicht aus Venezuela stammende *Orthalicus*, *isabellinus* und *varius*. Ausserdem sind aber auch von einer ganzen Anzahl Arten Zungen und Kiefer abgebildet. Sehr praktisch ist die Einrichtung, dass einer jeden Gattung oder grösseren Untergruppe ein Schlüssel zur Unterscheidung der Arten vorangestellt ist, was vorkommenden Falls die Bestimmung sehr erleichtert.

Die Fauna von Venezuela umfasst folgende Gattungen: Cyclotus 3, Cistula 1, Chondropoma 2, Helicina 8, Proserpina 1, Vaginulus 1, Arion 1, Glandina 2, Stenopus 1, Hyalina 2, Streptaxis 4, Helix 4, sämmtlich der Gruppe Labyrinthus angehörig. Bulimus 14, Tomigerus 1, Orthalicus 4, Stenogyra 4, Tornatellina 2, Clausilia 1 sehr zweifelhaft, Cylindrella 1, Succinea 2, Planorbis 7, Physa 2, Ancylus 2, Ampullaria 12, Hydrobia 3, Melania 5, Neritina 1; — Unio 1, Cyrena 2, Cyclas 2.

Charakteristisch für das Festland von Südamerika ist die geringe Vertretung von Helix, gegenüber den Bulimusartigen, und das Zurücktreten der Bivalven, namentlich von Unio. — Venezuela ist überhaupt nicht reich an Conchylien und die vorhandenen kommen nur einzeln, höchstens paarweise vor.

Ein weiteres Eingehen auf den interessanten Inhalt der neun Bogen umfassenden Arbeit müssen wir uns hier versagen, empfehlen dieselbe aber angelegentlichst unseren Lesern, die sich mit tropischen Binnenconchylien beschäftigen. K.

st trage ich mich mit dem Gedanken, die für
unengebiet characteristische Gruppe Fruticicola
r kritischen Revision zu unterziehen. Es ist sehr
)riginalexemplare der jeweiligen Autoren, oder
s Exemplare aus jenen Gegenden zu bekommen,
: das Material der von den betreffenden Autoren
nen Arten stammte. Das letztere wenigstens ist
kritischen Bearbeitung völlig unentbehrlich, da
reibungen aller älteren Autoren sehr kurz und
fixirt sind, um feinere Unterschiede feststellen
1. Je tiefer die Naturwissenschaft in das Studium
lwesen eindringt, desto mehr wird es zum Be-
icht nur schärfer und ausführlicher zu beschreiben,
uch die Formen genauer zu fixiren und geringere
ede hervorzuheben, welche die älteren Autoren
Bedürfnisse ihrer Zeit völlig übersehen konnten.
Fortschreiten der Naturwissenschaften geht daher
er minutiösere Formenbetrachtung Hand in Hand
nn sich daher zunächst nicht darum handeln, die
der Species und Varietäten zu fixiren, sondern
n, die verschiedenen Formen der einzelnen Natür-
stzustellen. Erst wenn das in ausgedehnterem
schehen ist, als es zur Zeit noch bei allen Thier-
ler Fall ist, kann eine Discussion über die Be-

sein soll, dieses Material herbeizuschaffen. Die Aufgabe, die ich mir also hier gestellt, ist nicht die, Species als solche zu kritisiren, sondern nur Formen festzustellen, ohne alle Rücksicht auf ihren Specieswerth. In diesem Sinne bitte ich das Folgende aufzufassen.

I.

Der Formenkreis der Helix rufescens, Pennant.

Ich habe diese Gruppe zuerst in Behandlung genommen weil ich glaube über selbe das grösste mir in meiner Sammlung zu Gebote stehende Material zu besitzen. Leider bin ich fast ausschliesslich auf die conchyliologisch am besten durchsuchten Länder Europas angewiesen, weil ich nur einzelne Arten aus den übrigen Ländern, und diese nur in einzelnen Exemplaren besitze, während zu derartigen kritischen Untersuchungen stets eine grössere Zahl von Exemplaren nöthig ist.

Die Formen, die ich daher in meine Betrachtungen einzieheu kann, sind folgende: Hel. rufescens Pennant — Hel. circinnata Stud. und Rossm. — Hel. montana Stud. und Pfeiff. — Hel. clandestina Born, Hartm. — Hel. striolata Pfeiff. — Hel. coelata Stud. —

Zur typischen Schnecke des Formenkreises muss die älteste beschriebene desselben *Helix rufescens*, *Pennant*, Brit. Zool. 1777. p. 131. T. 85. Fig. 127, angenommen werden, weil sie von allen Formen ihres Kreises die weiteste Verbreitung besitzt. Es liegen mir Exemplare dieser Schnecke vor, die von Charleton in England stammen. Jeffreys British Conchol. 1862. I. Bd. p. 194, hat eine Beschreibung derselben gegeben, die ich für die beste erkläre, welche existirt und die ich daher in deutscher Uebersetzung wiedergebe:

Gehäuse etwas konisch, oben zusammengedrückt, unten winkelig gerundet; ziemlich festschalig und fast undurchsichtig, hellaschgrau, meistentheils mit roth-

brauner Färburg, manchmal mit dieser Farbe quergestreift und oft mit einem deutlichen spiralen Bande, welches den letzten Umgang umfasst; fein und eng, aber unregelmässig gestreift; Umgänge stumpf gekielt; Epidermis nicht sehr dünn; Umgänge 6—7 oben gedrückt und unten convex; der letzte mehr als die Hälfte des vorhergehenden umfassend; Gewinde kurz und stumpf; Naht ziemlich tief; Mündung schief-mondförmig, höher als breit, innen mit einer breiten weissen Lippe besetzt, welche auf der Aussenseite deutlich sichtbar ist und etwas von der Mündung entfernt steht; Aussenlippe nicht sehr dünn, etwas zurükgebogen, vorzugsweise gegen den Nabel, scharf; Nabel eng, das ganze innere Gewinde sehen lassend.

Br. 0,5. Höhe 0,3. —

Jeffreys führt 2 Varietäten an

var. 1. albida: Gehäuse weiss oder farblos,

2. minor: Gehäuse kleiner, Gewinde höher.

Die erstere ist eine blosse Farbenvarietät, die letztere fällt wahrscheinlich mit Hel. montana Studer-Pfeiffer zusammen. Ich habe keine Exemplare dieser Varietäten von englischen Fundorten gesehen. — Von allen mir vorliegenden Formen aus Deutschland und der Schweiz stimmen von mehreren Fundorten welche mit dieser englischen Schnecke überein.

C. Pfeiffer hat 1828 aus Deutschland 2 Schnecken beschrieben, welche der H. rufescens Penn. sehr nahe kommen. Diese sind:

1. *Helix striolata*, Naturgeschichte, III. Bd. p. 28, T. VI. Fig. 8; sie ist folgendermassen beschrieben:

Gehäuse niedergedrückt, hellbraun, dünn, wenig durchsichtig, unregelmässig, jedoch deutlich quergestreift; das Gewinde besteht aus $5^1/_2$ sich wenig erhebenden

und sehr allmählig zunehmenden mit einem schwachen Kiele versehenen Umgängen; Mündung eirund, durch den etwas gestreckten Spindelrand und den Kiel etwas winkelig; Mundsaum etwas erweitert, im Innern mit einem weissen, von der Basis des Spindelrandes ausgehenden, sich bis zur entgegengesetzten Einfügung des Seitenrandes allmählig verlierenden Wulst belegt; Nabel offen, die übrigen Umgänge des Gewindes zeigend.

Höhe 3 ''', Breite 6 '''.

Der Originalfundort dieser Schnecke ist „bei Heidelberg in eben gelegenen Gärten".

2. *Helix montana*, Naturgesch. III., p. 33, T. VI. Fig. 9.

Gehäuse etwas niedergedrückt, matt hornfarbig; durchsichtig, wenig glänzend; Gewinde besteht aus 5 gewölbten Umgängen, von welchen der letzte unmerklich gekielt und zuweilen mit einer weisslichen Binde umgeben ist; Mündung sehr gerundet; Mundsaum einfach, etwas zurückgebogen; Nabel eng und tief.

Höhe $3^1/_2$ ''', Breite 5 '''.

An schattigen Orten unter Steinen und abgefallenem Laube. Auf dem Schlossberge bei Heidelberg und in Waldungen bei Wien. „Sie ist kleiner, mehr kugelig und weniger gestreift als meine striolata".

Ich zweifle nicht daran, dass Hel. striolata Pfeiffer mit der von Jeffreys beschriebene Hel. rufescens identisch ist, wenn auch einige Andeutungen der Pfeiffer'schen Beschreibung auf eine etwas abweichende Form zu weisen scheinen. In der Hauptsache, der verhältnissmässig starken Streifung, der gedrückten Form, der Grösse und der Lippenwulst stimmen beide Beschreibungen überein. Ich besitze zwar keine Hel. striolata, die bei Heidelberg gesammelt wurde, es liegen mir aber solche vor, die von Dillenburg, Eberbach a. Neckar, Stuttgart und von Ziemetshausen (eine

Stunde von meinem Wohnorte entfernt) stammen. Vom letzteren Fundorte habe ich circa 200 Exemplare vor mir, deren Vergleich interessante Daten für die individuelle Variabilität der Species giebt. Die Schnecken aller dieser Fundorte stimmen nicht vollkommen genau mit den englischen Exemplaren überein, und auch die Exemplare der einzelnen Fundorte sind nicht genau conform mit jenen anderer Fundorte. Die Unterschiede sind aber doch an sich sehr unbedeutend und können daher nur als individuelle Differenzen aufgefasst werden. Diese Unterschiede erstrecken sich: auf die Grösse des Durchmessers, die von 10 mm. bis 12 mm. wechselt; auf den schärfer markirten Kiel, der in sehr auffallender Weise bei den Eremplaren von Eberbach ausgebildet ist (v. subcarinata, T. VIII. Fig. 6); auf das etwas mehr erhöhte Gewinde, das bei Exemplaren von Dillenburg sich am meisten erhebt. Die starke Streifung der Umgänge, die Lage und Form der Lippenwulst und die Weite des Nabels differiren dagegen so ausserordentlich gering, dass ich selbe als sehr constant und daher für diese Form als characteristisch bezeichnen kann.

Die Farbe frischer Gehäuse wechselt zwischen hellasch- oder hornfarben und rost-rothbraun, wobei beide Farben scharf auseinander gehalten sind. Unter den hellen Gehäusen, die immer in geringerer Zahl als die rothbraunen vorhanden sind, finden sich solche mit rothbräunlichen Streifen, wie sie Jeffreys in seiner Beschreibung der Schnecke erwähnt. Es kann somit keinem Zweifel unterliegen, dass die britische Hel. rufescens Pennant mit der deutschen Helix striolata. C. Pfeiffer identisch ist.

Was Helix montana Pfeiffer betrifft, so geht aus der Beschreibung und vergleichenden Bemerkung dieses Autors, und selbst aus der wenig gelungenen Abbildung derselben hervor, dass diese kleinere Schnecke von Hel. striolata verschieden ist. Pfeiffer nennt sie mehr kugelig und weniger

gestreift. Diese Merkmale treffen ganz genau auf eine Schnecke, welche ich hier in einem Walde unter abgefallenem Laube sammle, was gleichfalls mit Pfeiffer's Angabe über die Beschaffenheit des Heidelberger Fundortes übereinstimmt. Die weit geringere Streifung, das mehr konische Gewinde, die mehr rundliche Mündung, die dünnere Schale und der engere Nabel sowohl, als die dunkel- nie rothbraune Färbung, lassen sie von Hel. rufescens sehr gut unterscheiden. Die individuellen Variationen erstrecken sich so ziemlich auf dieselben Verhältnisse, wie bei Hel. rufescens, nur in der Farbe der Epidermis ist sie viel enger begrenzt, weil sie von ihrer dunkelbraunen Normalfarbe sehr wenig abweicht.

Ueber die Pfeiffer'schen Schnecken spricht sich Hartmann am eingehendsten aus. Bevor wir jedoch seinen Bemerkungen folgen können, ist es nöthig noch einige andere Formen vorzunehmen:

Helix clandestina, *Hartmann*, Erd- und Süsswasser-Gasteropoden der Schweiz. p. 125. T. 38 (T. VIII. Fig. 3.)

Der Autor beschreibt die Schnecke wie folgt:

Die Schale der Trichia clandestina ist offen genabelt, ziemlich flach und doch etwas konisch in die Höhe gezogen; diese Gestalt kommt daher, weil die Erhebung nur die inneren $4^1/_2$ Gewinde betrifft, das äusserste, auch oft schon die Hälfte des zweitäussersten erweiteter ist und somit flach vorsteht (unten ist die Schale ebenfalls flach); die Naht ist tief, daher die Umgänge aufgeworfener; die Oberfläche der Schale ist sehr unordentlich, bald schwächer, bald stärker, doch nicht tief gestreift, unbehaart, fettglänzend und hornfarben, bald brauner, bald grauer, niemals röthlichbraun, dünn und ziemlich durchscheinend. Der Rücken ist im Alter abgerundet, aber auf der Stelle des fehlenden Kieles läuft ein blasses

Band; jüngere Individuen sind schwach gekielt. Die Mündung ist scharf, schief-mondförmig und inwendig nur sehr schwach mit einer weissen Lippe belegt. Der Spindelrand ist kaum etwas zurückgebogen. Umgänge 5.

Höhe 2 — 2½ ‴, Breite 4½ ‴.

Diese Schnecke, von der ich 3 Exemplare von Zürich besitze, welche Herr Professor Mousson die Güte hatte, mir mitzutheilen, hat Hartmann sehr gut und richtig beschrieben und abgebildet. Sie unterscheidet sich von allen anderen Formen ihrer Gruppe sehr auffallend durch den verbreiterten letzten Umgang. Nur daran möchte ich zweifeln, ob diese Hartmannsche Schnecke mit jener identisch ist, welche Born (Mus. Caes. Vindob.) gemeint hat. Hartmann giebt zu, dass er keine Originalexemplare des Frhr. v. Born, ebenso wenig wie das Werk desselben kenne. Er habe diese Schnecke aus einer alten Sammlung mit der Etiquette „Helix clandestina von Born", als von Wien stammend erhalten und nach diesen habe er seine in der Schweiz gefundenen Exemplare benannt. — Im Thale der Donau, etwa von Ulm an, findet sich in den Wäldern an den Ufern derselben eine zu unserer Gruppe gehörige Schnecke. Ich hielt diese stets mit heller und selbst häufig mit ganz weisser Farbe ausgezeichnete Schnecke anfangs, bevor ich Herrn Mousson's Exemplare erhielt, für Helix clandestina Hartmann. Beim Vergleiche mit der Schweizer Schnecke überzeugte ich mich jedoch sofort, dass ich im Irrthume war. Es scheint mir nun weit wahrscheinlicher, dass die helle Donauthalschnecke jene war die v. Born clandestina genannt hat, zumal da die Donau schnecke noch sehr weit der Donau in ihrem Laufe folgt und bis nach Serbien geht. Da aber nun einmal Helix clandestina im Hartmann'schen Sinne angenommen wurde, und da Born seine Schnecke nicht näher präcisirt hat, so

halte ich es, um Confusionen zu vermeiden, für gerathener der Schweizer Schnecke ihren Namen zu belassen, die Donauschnecke aber neu zu benennen.

Helix danubialis, *n. sp.* T. VIII. Fig. 4.

Gehäuse etwas konisch, etwas durchsichtig, weisslich bis hellhornfarben; fein unregelmässig gestreift; Gewinde ziemlich erhaben; Umgänge 6, sehr langsam gleichmässig zunehmend, rund, mit einem sehr schwach angedeuteten Kiele, der meistens durch eine hellere Binde markirt wird; an der Unterseite sind die Umgänge sehr gewölbt; Gewinde kurz, wenig erhoben; Naht ziemlich tief; Mündung rundlich, durch den vorletzten Umgang halbmondförmig ausgeschnitten; Höhe und Breite der Mündung ziemlich gleich; Mundsaum scharf, etwas erweitert, gegen den Nabel stark zurückgebogen; kurz vor dem Rande mit einer weissen Wulst belegt, die vom Nabel bis zu 2 Drittheilen der Unterseite des Umganges schwellenartig hervortritt. Nabel sehr eng.

Durchmesser 10 — $11_{,5}$ mm., Höhe $6_{,5}$ — 7 mm.

Diese Schnecke steht der Erhebung des Gewindes nach der montana Studer am nächsten; sie unterscheidet sich jedoch von ihr durch ihre hellere Farbe, dickere Schale, den viel engeren Nabel, die stärkere, schwellenartige Lippenwulst, die mehr gerundete Unterseite der Umgänge und durch die weniger rundliche Mündung.

Helix danubialis lebt in sehr grosser Menge in den Wäldern an der Donau, die im Ueberschwemmungsgebiete derselben liegen; sie hält sich unter dem abgefallenen Laube und erwacht sehr frühzeitig aus ihrer Winterruhe. Ich habe eine grosse Anzahl von Exemplaren vor mir, die ich bei Dillingen gesammelt habe. Die ganz jungen Schneckchen habe keine behaarten Gehäuse, während dieselben Altersstufen von Helix montana und rufescens eine sehr

feine Behaarung besitzen, die aber sehr bald abgeworfen wird. Auffallend ist die grosse Differenz in der Grösse der Gehäuse, die am selben Fundorte gesammelt werden. Bei keiner Form der Gruppe der Helix rufescens ist die Lippenwulst so stark ausgebildet, wie bei dieser.

Hartmann sagt, dass Pfeiffer seine H. clandestina unter den Namen montana so deutlich beschrieben habe, dass er aus Deutschland den Fundort Heidelberg wohl mit Bestimmtheit annehmen könne. Zu dieser Ansicht ist Hartmann wohl dadurch gekommen, dass Pfeiffer den Fundort Wien neben Heidelberg für seine montana angibt, von welch letzterem Orte auch Hartmann Helix clandestina gesehen haben will. Dennoch ist Hartmann im Irrthum, die Hel. clandestina nach seiner Auffassung ist eine dem Schweizer Jura ganz ausschliesslich eigenthümliche Schnecke. Die Erweiterung des letzten Umganges der Hel. clandestina Hartm. ist eine so auffallende Erscheinung, dass Pfeiffer derselben ganz sicher in seiner Beschreibung gedacht haben würde, falls die ihm zur Beschreibung vorgelegene Heidelberger Schnecke wirklich dieses Merkmal besessen hätte. Derselbe Autor Hartmann hat dagegen im Sturm's Fauna eine Hel. erecta beschrieben, die ich für dieselbe Schnecke erklären muss, die Pfeiffer montana nannte. Hartmann sagt nämlich (Gast. d. Schweiz, p. 129) Trichia erecta kommt in der Gestalt der clandestina sehr nahe, sie unterscheidet sich aber hauptsächlich dadurch, dass der letzte Umgang nicht erweitert und die Schale gleichförmig konischer ist (einzelne flachere Individuen sind dann total flacher) der Rücken ist etwas gekielt, bald mit bald ohne Band und der Nabel ist enger. Diese Schnecke ist die wahre montana Studer und kommt im Jura des Kanton Waadt in der Schweiz, besonders im Val de Joux vor. Herr von Charpentier nennt sie circinnata minor; Herr Prof. Rossmaessler vorzugsweise circinnata; er fand sie bei

Wien. Die von Neuwied und aus dem Jura sind sich wenig verschieden, letztere ist schwächer und etwas kleiner; vollkommen gleich mit der von Neuwied erhielt ich sie als rufescens aus England (var. minor Jeffreys) etc.

Von Helix montana Studer gibt Charpentier, Catal. d. Moll. terr. et fluv. de la Suisse. T. 1. Fig. 14, eine gute Abbildung, welche besser zu Hel. montana Pfeiffer als zu striolata Pfeiffer (rufescens Pennant) passt. Die Hel. montana Studer, var. minor, die Charpentier gleichfalls abbildet, hat ein etwas höheres Gewinde und ist beträchtlich kleiner als die typische Form, Fig 14. Was ich von Helix montana Studer aus dem Schweizer Jura besitze, lässt mir keinen Zweifel, dass Hel. montana Studer nicht mit Hel. rufescens, wohl aber mit Helix montana Peiffer zusammenfällt. Die var. minor, die ich von Altorf und Weissenstein aus der Schweiz besitze, ist, übereinstimmend mit v. Charpentier's Figur, so klein, dass man sie der Grösse nach ganz gut für Hel. hispida halten könnte. — Ich kenne so kleine Formen, wie diese, nur aus der Schweiz. Ueber Helix circinnata sagt Studer (Kurzes Verzeichniss, p. 12) unter Helix montana, von der er weder Diagnose noch Beschreibung gibt, dass diese Schnecke mit weissem Bande sonst Helix circinnata hiess.

Die Schweiz beherbergt daher nur die kleineren und kleinsten Schnecken unseres Formenkreises und es ist daher die Auffassung Kreglingers in seinem Systemat. Verzeich. der deutschen Binnenmollusken eine ganz verfehlte. Kreglinger bezeichnet als var. major (seiner Helix rufescens Pennant) die Hel. montana Studer, die nach seiner Angabe selbst noch über der Baumgrenze vorkommen soll. Es wäre aber ein ganz abnormes Verhältniss, dass die grösste Varietät dieser Schnecke in den höchsten Höhen sich finden sollte, ein Verhältniss, das bei allen Classen organischer Wesen grade umgekehrt sich verhält.

Rossmässler hat seine Hel. circinnata gleichfalls un-
htig aufgefasst; dies beweisen theils seine zu dieser
hnecke gestellten Synonyme, theils die Unterordnung der
lix clandestina Hartmann *) als Varietät und die Angabe,
ss Helix coelata Studer nur eine kleinere flachere Form
, gewissermassen ein Verbindungsglied zwischen circinnata
d hispida. — Dem letzteren Ausspruche muss ich zwar
Ganzen beistimmen; ich glaube aber doch, dass Helix
lata der hispida weit näher steht als der Hel. rufescens,
t der sie nur .die gedrückte Form gemein hat. Zur
gründung dieser meiner Ansicht will ich diese Schnecke
ich hier durchnehmen, obwohl ich glaube, dass sie besser
m Formenkreise der Hel. hispida zu ziehen wäre.

Helix coelata Studer bildet von Charpentier, Cat. Moll.
r. et fluv. de la Suisse T. 1. Fig. 13. in vergrössertem
aasstabe ab. Weder Studer noch Charpentier geben
e Beschreibung derselben. Rossmässler, Iconogr. Fig. 423
in Albers-Martens, Heliceen p. 104 zu Helix coelata
irt wird, stimmt *nicht* mit der v. Charpentier'schen Figur
erein. Ich gebe nun im Folgenden die Beschreibung
rselben nach hier gesammelten Exemplaren, welche Herr
of. Mousson die Güte hatte, mir zu bestimmen.

Gehäuse sehr flach gedrückt, namentlich auf der Oberseite, so dass das Gewinde kaum etwas hervortritt, sehr fein gestreift, in der Jugend mit kurzen Haaren dicht besetzt, die aber sehr bald abgestossen werden, dünnschalig von matter Hornfarbe, durchscheinend; Umgänge 6, die sehr langsam zunehmen, nach der Oberseite sehr flach, nach unten aber stark gewölbt sind, und gegen den tiefen Nabel zu eine fast eckige

*) Es scheint mir überhaupt sehr zweifelhaft, ob Rossmässler die
htige Hel. clandestina kannte, weil er eben so wenig wie Pfeiffer
ren erweiterten letzten Umgang hervorhebt.

Biegung annehmen, so dass sie hier fast senkrecht auf die vorhergehenden Umgänge sich aufsetzen. Kiel schwach markirt, häufig durch eine weissliche Binde bezeichnet. Naht ziemlich tief; Mündung rundlich, durch den letzten Umgang etwas halbmondförmig ausgeschnitten. Mundsaum scharf, sehr wenig erweitert, kurz vor dem Mundrande mit einer schwachen weisslichen Lippe belegt, die an der Aussenseite des Gehäuses nicht angedeutet ist. Nabel weit und tief.

Höhe 4,8 mm., Durchmesser 9,5 mm.

Helix coelata ist durch ihre grosse Flachheit von Helix rufescens und von Helix hispida L. unterschieden. Von Helix concinna Jeffreys wird sie in dieser Hinsicht am meisten erreicht und ich bin noch gar nicht sicher, ob nicht diese beiden Schnecken identisch sind. Die starke Behaarung der Gehäuse der Helix coelata in jugendlichem Alter stimmt ebenso sehr mit concinna überein als der Mangel der gestreiften Schale sie von rufescens entfernt. Ich bin daher sehr geneigt Helix coelata zur Gruppe der Helix hispida zu stellen, möchte aber die Frage noch solange offen lasen, bis es möglich war, das Thier derselben zu untersuchen.

Die Auffassung der Hel. rufescens nach Moquin-Tandon Hist. Moll. II. p. 206. T. 16. Fig. 18—19. stimmt ziemlich mit jener Rossmässlers überein. Bezüglich Hel. clandestina, die Moquin als 3. Varietät derselben aufführt, muss ich bezweifeln, ob dem Autor die richtige Hartmann'sche clandestina vorlag, weil er ebenso wenig die starke Erweiterung des letzten Umganges erwähnt, wie Rossmässler. Die Varietäten rubens und alba beziehen sich nur auf die Farbe der Gehäuse. Helix montana Studer als 4. Var. wird mit striolata Pfeiffer identifizirt was, wie wir schon nachgewiesen haben, unrichtig ist. Dasselbe gilt auch für die 3. Varietät Helix circinnata Studer.

Der Formenkreis der Helix rufescens Pennant umfasst demnach folgende Schnecken:

1. *Helix rufescens Pennant* = Hel. striolata C. Pfeiffer = circinnata Rossm. (pars) T. VIII. Fig. 1.
   var. rufa.
   var. alba.
   var. subcarinata m. T. VIII. Fig. 6.
2. *Helix clandestina Hartmann.* T. VIII. Fig. 3.
3. *Helix danubialis m.* = H. clandestina Born (?) T. VIII. Fig. 4.
4. *Helix montana Studer* = H. montana C. Pfeiffer = Helix erecta Hartmann = H. circinnata Rossm. (pars) = H. rufescens v. minor Jeffreys.
   var. minor Charpentier. T. VIII. Fig. 2.

? (5. *Helix coelata Studer*). T. VIII. Fig. 5.

Ausser den bisher Aufgeführten werden von den Autoren noch mehrere andere, theils beschriebene, theils unbeschriebene Helices als synonym zu einer der hier abgehandelten Schnecken gestellt. Als solche nenne ich: Helix glabella Drap. — H. plebeja Drap. — Hel. Parreyssii Fitz. — Helix hexagyra Mühlf — Helix glabella Porro — Helix corrugata Hartm. — Helix turturina Gmel — Helix galiziensis Jeniss (teste Albers II. ed. p. 338) — Hel. rufina Parreyss (in schedis).

Rossmässler sagt in seiner Iconogr. zu Fig. 422, dass Helix Parreyssii Fitzinger eine etwas grössere, ungewöhnlich deutlich gekielte Varietät von Helix circinnata sei, die um Wien vorkomme und die Helix umbrosa Partsch mit circinnata (rufescens) verbinde. Diese Form würde also die etwa schon erwähnte Ebersbacher Schnecke (Taf. 8. Fig. 6. meine var. subcarinata) darstellen. So auffallend aber auch bei dieser Schnecke der Kiel ausgeprägt ist, so scheint mir doch keine Verbindung der Hel. rufescens mit umbrosa Partsch vorzuliegen, da die letztere

eine sehr dünne Schale und einen sehr zurückgebogenen Mundsaum, der ohne jede Anlage einer Lippenwulst ist, hat. Die Thiere beider Schnecken sind ausserdem gänzlich verschieden; Helix umbrosa hat einen grossgefleckten Mantel, dessen Flecken durch die dünne Schale durchscheinen, was bei keiner Schnecke der rufescens-Gruppe der Fall ist.

Die Identität der Helix corrugata Hartm., galiziensis Jenn. und rufina Parr. mit Helix rufescens Pennant muss ich den Herrn Kreglinger und v. Martens nachzuweisen überlassen; ich kenne die 3 erstgenannten nicht. Helix hexagyra Mühlfeldt stellt Hartmann (Gast. p. 129) = rufescens Dillwyn. Helix glabella und plebeja Draparnaud, die gleichfalls von einigen Autoren zu rufescens oder circinnata gezogen werden, behandelt Moquin-Tandon in s. Hist. Moll. de la France als selbständige Species, von denen H. plebeja der H. hispida, Hel. glabella der Hel. sericea näher gestellt wird. Wir werden über beide ein anderes Mal zu sprechen haben. Bezüglich Hel. glabella Porro (Mal. Comasco) die gleich Hel. rufescens sein soll, muss ich mich auf Hartmanns Autorität verlassen. Villa (Spec. et var. di Moll. della Lombardia 1871) führt eine Helix hexagyra Megerle mit folgenden Synonymen auf: glabella Porro = striolata var.? — Nach Porro's ungenügender Beschreibung ist seine glabella weit wahrscheinlicher = Hel. montana Pfeiffer als = rufescens Pennant.

Die Anatomie von Helix rufescens Pennant hat R. Lehmann in den Malak. Blättern, Bd. XVI. 1869. p. 195. sehr ausführlich nach bei Stuttgart gesammelten Exemplaren beschrieben. Anatomisch steht Hel. rufescens der Hel. hispida so nahe, dass letztere wie eine Miniatüre der rufescens erscheint.

Verbreitung der Gruppe der Helix rufescens. Es wird kaum möglich sein, die Verbreitungsbezirke der ein-

zelnen Formen genau festzustellen, da die Bestimmungen jener Autoren, die in ihren Faunen nur Namensverzeichnisse geben, häufig sehr zweifelhaft sind. Habe ich doch in der Münchener Kgl. Naturaliensammlung unvollendete Gehäuse der Helix umbrosa von Berchtesgaden gesehen, die Roth als Helix rufescens etiquettirt hatte.

Die Gruppe der Helix rufescens Pennant findet sich nur über den mittleren Theil Europas ausgebreitet, und ich glaube nicht irre zu gehen, wenn ich behaupte, dass sie die Alpen *nicht* überschreitet. Porro (Mal. Comasco) gibt seine Hel. glabella als am Comer See und in der Brianza vorkommend an. Aber abgesehen davon, dass es sehr zweifelhaft ist, ob Porro's glabella wirklich der Gruppe der rufescens angehört, und dass Abbé Stabile, den ich bezüglich der Bestimmung seiner Arten und der Angabe ihrer Fundorte unter allen italienischen Autoren am höchsten stelle, in seiner Moll. terr. du Piemont, keine in diese Gruppe gehörige Form aufgezählt, würde dieses vereinzelte Vorkommen am Südabhange der Alpen meine Annahme noch gar nicht als unrichtig erweisen. Ebenso wenig überschreitet Hel. rufescens die Pyrenäen. Morelet's Angabe, dass sie in Algier vorkomme, kann ich keinen rechten Glauben schenken. Ueberhaupt ist das Verbreitungsgebiet dieser Schnecke, gegenüber den meisten Species der Gruppe Fruticicola ein sehr beschränktes, das aber durch den Transport, welche sie entlang einiger grösseren Flüsse erfuhr, beträchtlich erweitert wurde. Ich muss sie für eine sehr kalkreichen Bodens bedürftige Schnecke erklären, die sich vorzugsweise den Jura zu ihrem Wohnorte erkoren hat, von welchem ausgehend sie sich aber auch in anderem Terrain angesiedelt hat. — In England und Irland ist sie nach Jeffreys südlich von Westmoreland häufig. In den England gegenüber liegenden nördlichsten Departements von Frankreich gehört sie gleichfalls nicht zu den Selten-

heiten. Im ganzen übrigen Theile Frankreichs fehlt sie mit Ausnahme eines kleinen Theiles des an der Schweiz angrenzenden Jura. In Belgien wird nach Jules Colbeau (der Helix altenana*) Kikx für eine Varietät der Helix rufescens nimmt) nur eine Varietät von H. rufescens gefunden, die ziemlich selten ist. Häufig tritt sie wieder in Rheinpreussen, in der Eifel und im Taunus auf. Die zahlreichsten Fundorte befinden sich in Würtemberg, theils dem Laufe des Neckar folgend, an dem sie bei Tübingen, Stuttgart, Eberbach und Heidelberg gefunden wird, theils der schwäbischen Alp entlang, von wo sie einestheils durch den bayrischen Jura bis Bamberg, anderntheils durch Baden auf den schweizer Jura übergeht, in welchem sie zahlreiche Fundorte hat. In ähnlicher Weise, wie sie vom Nordabhange des Jura aus durch den Neckar weitertransportirt wurde, geschieht es auch durch die Donau, welche von Ulm ab den Südfuss des bayrischen Jura begleitet. Wien ist einer ihrer reichsten Fundorte und v. Möllendorf hat sie sogar bis nach Serbien hinab nachgewiesen. In dem alpinen Theile des Juras, der an der Nordgrenze der Alpen hinzieht, wurde sie nirgends gefunden.

Von den östreichischen Faunisten führen einige H. rufescens auf von Orten, die nicht im Zusammenhange mit jenem Gebiete stehen, das sie im westlichen Theile Europas bewohnt. Jachno, Fluss- und Landconchylien Galiziens gibt das Weichselufer zwischen Nadbrzezie und Chwalowice als Fundort für dieselbe an. Ich würde das Vorkommen von H. rufescens an dieser Stelle bezweifeln, wenn Jachno nicht angegeben hätte, dass v. Martens selbe bestimmt habe. Das Aufwärtswandern der Schnecke von Wien aus durch die Marchthalniederung steht aber immerhin

---

*) Helix altenana Gaertner, wird von den meisten Autoren als synonym mit Hel. strigella Drp. angenommen.

nicht ausserhalb der Möglichkeit. — In der weiten norddeutschen Niederung und ebenso in dem ganz isolirten Harz findet sich Hel. rufescens nicht. Ferd. Schmidt (Land- und Süsswasserconchylien v. Krain) führt eine Helix circinnata Studer aus dem Gebirgsthale des Kum- und Krimberges auf; ich glaube aber, dass hier eine unrichtige Bestimmung vorliegt und dass es junge Hel. umbrosa Exemplare waren, die er für Hel. circinnata hielt. Neuerdings zählt Dr. Westerlund in seiner Fauna Moll. Sueciae, Daniae et Norvegiae (im Nachtrage) Helix rufescens Pennant auch aus Schweden und Dänemark auf. Ich zweifle jedoch trotzdem, ob diese Schnecke wirklich so hoch im Norden sich findet, weil er selbe ursprünglieh in demselben Werke als Helix hispida v. fusca major und pallida major aufgeführt hat. Ich glaube daher, dass die von Westerlund für rufescens gehaltene Schnecke doch nur dem Formenkreise der H. hispida angehört, weil selbst die kleineren Varietäten und Formen der Helix rufescens immer noch die Helix hispida L. an Grösse weit übertreffen. Ihr Vorkommen in Dänemark und Schweden stünde wenigstens ausser aller Verbindung mit ihrem übrigen Verbreitungsbezirke, und will mir daher dasselbe sehr unwahrscheinlich erscheinen.

Kreglinger dehnt den Verbreitungsbezirk der Hel. rufescens über Sibirien, das Amurgebiet und den Kaukasus aus. Um dessen Angabe bezüglich des Kaukasus zu prüfen, fehlt mir die betreffende Literatur. Gerstfeldt (Ueber Land- und Süsswassermollusken Sibiriens und des Amurgebietes, Petersburg 1859) führt weder Helix rufescens noch eine andere dieser nahestehenden Art auf. Ueber die am mittleren Amur gefundene Helix strigella sagt derselbe Autor jedoch (p. 16) „zwar unterscheidet sie sich nur dadurch von den Schnecken dieser Art, die ich aus der Umgegend von St. Petersburg und aus Deutschland kenne, dass sie

im Allgemeinen ein wenig flacher gedrückt erscheint und ein noch weniger erhabenes Gewinde zeigt, doch stimmen manche St. Petersburger Exemplare auch in dieser Beziehung vollkommen mit ihr überein.“ Ich kann in dieser Bemerkung Gerstfeldt's durchaus keine Verwechslung der Hel. strigella mit H. rufescens erkennen, da die angeführten Abänderungen ja auch ganz gut auf die erstere Schnecke passen können und da es durchaus nicht wahrscheinlich erscheint, dass Gerstfeldt die ächte Hel. strigella uud rufescens nicht gekannt habe. Ausserdem geht Helix strigella viel weiter nach Norden; sie wurde in Schweden, Norwegen und Nordrussland gefunden und hat somit einen viel ausgedehnteren Verbreitungsbezirk als rufescens. Dies Verhältniss widerlegt am besten v. Schrenks und Kreglinger's Annahme.

Was die Verbreitung der einzelnen Formen betrifft, so scheint Helix rufescens vorzugsweise in England und Deutschland verbreitet zu sein, wo sie überall von Hel. montana begleitet wird. Hel. danubialis folgt nur dem Laufe der Donau; Hel. clandestina und die kleineren Formen der Hel. montana finden sich nur in der Schweiz, in welcher Hel. rufescens fehlt. Dem bis jetzt isolirten Fundorte der Hel. rufescens, montana und coelata in der Nähe meines Wohnortes im Gebiete der Molasse und ziemlich weit von der Donau entfernt liegt ziemlich wahrscheinlich ein Verschleppen durch Bausteine zu Grunde.

Anmerkung.

Zur Bearbeitung des Formenkreises der Hel. hispida und sericea fehlen mir folgende Arten: H. Pietruskyana Parr. — H. parlatoris Biv. — H. aetnaea Bourg. — Hel. glabella Drap. — Hel. perlevis Shuttlew. — Hel. fusca Mont. (revelata Bouch.-Jeffreys) H. plebeja Drap. — H. Bielzii Schm. — H. pseudosericea Ben. — H. epirotica Mouss. — H. Becasis Ramb. — Die Ansicht dieser und aller übrigen zur Gruppe hispida-sericea gehörigen Formen würde mir sehr erwünscht sein.

S. Clessin.

Zur Gattung Triboniophorus Humbert.

Von D. F. Heynemann.

(Hierzu Taf. IX. Fig. 6.)

Die 4te Familie der Stylommatophoren, die Familie der Janellidae, bildet Keferstein in Bronn's Klassen und Ordnungen aus drei Gattungen 2 tentakliger Nacktschnecken, welche ebensoviel verschiedenen, aber doch ganz benachbarten Provinzen angehören, den Gattungen von Janella mit 1 Art von Neu-Seeland, Aneitea mit 1 Art von den Neuen-Hebriden und Neu-Caledonien und Triboniophorus mit 3 Arten von Neu-Süd-Wales. Die Nachrichten über diese eigenthümlichen, nur noch mit einem Rudiment des Mantels versehenen Weichthiere sind in der Literatur sehr spärlich, am spärlichsten von der letztgenannten Gattung Triboniophorus, und scheint zu keiner Zeit mehr über sie veröffentlicht worden zu sein, als was Humbert 1863 und Keferstein 1864 bei Beschreibung der Gattung und Arten mitgetheilt haben. Im Ganzen sind 6 Exemplare bekannt geworden, 2 der Spezies Gräffei Humbert im Besitze des Herrn Professor Mousson; und 4 Exemplare, von welchen eins die Spezies Krefftii Keferstein, die 3 anderen dessen Schütteii bilden, im Besitze des Göttinger Museums. Erst in neuerer Zeit wurde wieder 1 Exemplar, also das siebente, gesammelt von Frau Am. Dietrich bei Bowen am Port Denisson in Nord-Ost-Australien, nach Europa geschickt und gelangte durch die Vermittlung des Herrn Schmeltz in Hamburg in meine Hände. Es ergab sich mir schon bei oberflächlicher Prüfung als ächter Triboniophorus durch die verhältnissmässige Grösse seines dreieckigen Mäntelchens und den Mangel an sichtbarer Seitenfurchung auf dem Rücken. Es war weit grösser, fast noch einmal so gross als alle bis jetzt bekannt gewordenen und wollte dabei zu keiner der drei beschriebenen Arten recht passen, so dass

ich mich genöthigt sah, die Keferstein'schen Originale von Göttingen kommen zu lassen. Bei eingehender Prüfung bin ich zu dem Resultate gelangt, dass alle sieben Thiere zu einer und der nämlichen Art gehören. Die Gattung besitzt somit auch nur eine Art, aber ihr Vaterland hat sich ziemlich vergrössert. Ein gelinder Zweifel besteht kaum noch in Betreff der Humbert'schen Art, die weder Keferstein noch ich gesehen haben, aber schon Keferstein vermuthete, dass sie mit seiner Species Schütteii identisch sei. Nichts hat Keferstein gehindert, dies als sicher anzunehmen, abgesehen davon, dass Humbert die Mundbewaffnung nicht beschrieb, als der Mangel an der, jedoch die Gattung characterisirende, über die Mitte des Rückens laufenden Furche, welche Humbert weder angibt noch zeichnet. Die Sichtbarheit der Furche hängt aber offenbar sehr von dem Grade der Zusammenziehung der Oberhaut ab. Es bleibt mir also nur der Beweis zu führen, dass Schütteii und Krefftii identisch sind. Die Unterscheidungszeichen liegen 1. in der Beschaffenheit der Oberhaut, 2. in der Färbung des Mantel- und Sohlenrandes, 3. in der Formel der Zähne der Radula.

1. Bei Schütteii soll die Haut der zwei kleinen Exemplare glatt, des grossen mit zerstreuten rundlichen Wärzchen besetzt sein; bei Krefftii, 45 Millim. grosses Exemplar, dagegen rauh von kleinen schuppenartigen Papillen. Zwischen den Wärzchen der 3 Schüttei, den Papillen des Krefftii, und der gleichen Bildung auf der Haut meines Exemplars ist es mir nicht möglich, einen Unterschied anzugeben. Es ist überall das Nämliche.

2. Bei Krefftii soll Thier und Mantelrand ziegelroth gesäumt sein; bei Schütteii ist dies nicht erwähnt. Ich habe erst, nachdem ich durch Anblick des Originals meine Idee von „ziegelroth“ wesentlich modificirt hatte, bemerkt, dass meines Thieres Mantelrand ebenfalls so gefärbt war;

von ziegelroth, wie sie vielleicht im Leben war, ist die Farbe jedoch jetzt sehr entfernt und der Sohlenrand zeigte diese Färbung gar nicht. — Ich fand auf der anderen Seite ein junges Exemplar von Schütteii um den Sohlenrand entschieden röther als Krefftii und mein Exemplar, und in der Farbe liegt also auch kein Unterschied.

3. Ein Hauptunterscheidungsmerkmal soll die Radula in sofern abgeben, als Schütteii Mittelplatten hat, Krefftii aber nicht.

Leider fanden sich die Zungenpräparate in der Göttinger Sammlung nicht vor, und ich konnte an den Originalen nicht erkennen, ob ein Uebersehen für Krefftii nachgewiesen werden kann. Aber bei der eigenthümlichen Art, in welcher sich die Zunge dieser Gattung nach dem Kochen in Kalilauge auf dem Objectträger in tiefe Falten legt, ist es mir höchst wahrscheinlich, dass Keferstein, trotz der Sorgfalt, die seine Untersuchungen kennzeichnet, die zwischen einer Falte liegende Medianplatte übergangen hat. Sogar auf seiner Abbildung in Bronn, noch mehr aber in der Zeitschrift für wissensch. Zoologie scheint mir in den da an Stelle der Mittelplatte befindlichen Strichen der Beweis für meine Annahme zu liegen. Es wäre auch zu auffallend, wenn in einer Gattung bei den doch so nahe stehenden Arten ein so exceptioneller Unterschied stattfände. Mein Exemplar, in Form dem Krefftii am ähnlichsten, hatte einen sehr sichtbaren, in Gestalt der Platte von Schütteii gleichenden Mittelzahn. Also auch dieses Kennzeichen darf man fallen lassen und so haben wir es überall mit dem nämlichen Thiere zu thun.

Allerdings passt nun die Beschreibung der ältesten Art Gräffei nicht in allen Theilen auf das einzig bis jetzt bekannte völlig ausgebildete Individuum, aber deshalb sind wir nicht berechtigt, einen neuen Namen zu geben. Die glatte Haut des Gräffei scheint dem Jugendzustand anzu-

gehören, die jungen Schütteii sind auch glatt, die Erhöhungen bilden sich erst später.

Wollte man Unterschiede in der Form des dreieckigen Mäntelchens geltend machen, so ist zu entgegnen, dass sich solche zwischen allen Exemplaren finden lassen. Krümmt sich der Körper beim Absterben durch eine stärkere Zusammenziehung der Sohle zusammen, wie es häufig der Fall ist, so wird natürlich die Basis des Dreiecks, die längs der Mittellinie liegt, länger, der gegenüberliegende Winkel, in welchem sich die Athemöffnung befindet, wird stumpfer; bleibt der Körper gestreckt, so behält es mehr seine ursprüngliche Gestalt u. s. w.

Im Leben mag auch die Rückenfurche sammt den von da schief nach hinten laufenden Seitenrinnen immer sichtbar sein; diese Bildung ist der ganzen Familie eigenthümlich und dient wohl zur Ausbreitung der Feuchtigkeit über den Körper. An Spiritusexemplaren wird sie öfter undeutlich. Mein Exemplar und das grösste Schütteii zeigen keine Seitenrinnen, das 33 Millim. lange Schütteii hat sie deutlich und zwar längs der beiden Seiten des Körpers, etwa 15 an jeder Seite. Das andere Exemplar von Schütteii und Krefftii haben nur noch verwischte Spuren.

Aus der Combination der existirenden Beschreibungen und meinen Angaben geht die Beschreibung der ausgebildeten Species Gräffei hervor und ich habe nur noch deren Maasse wie folgt zu ergänzen:

Länge über den Rücken, von der Schwanz- zur Schnauzenspitze	80	Millim.
Länge der Sohle	60	„
Breite der Sohle	20	„
„ des Rückens von einem Sohlenrand zum anderen gemessen	35	„
Länge des Körpers vom Mantelende bis zur Schwanzspitze	45	„

Länge des Mantels . . . . 17 Millim.
Breite des Mantels . . . . 14 „

Schliesslich verweise ich noch auf meine Abbildung der Mittel- und Seitenplatten der Radula auf Taf. IX.; sie hat 200 Querreihen und 120 bis 130 Längsreihen; wie die Platten übereinander liegen, ist aus Keferstein's Figuren ersichtlich.

Bei diesem Anlass kann ich nicht unerwähnt lassen, dass in der nämlichen Sendung von Frau Am. Dietrich eine grosse Anzahl kleiner Nacktschnecken, gleichfalls am Port Denisson gesammelt, enthalten war, welche in Allem mit meinem Agriolimax Rarotonganus übereinstimmen, so dass ich bedaure, eine Art, — die ähnlich unserem Limax agrestis, dessen naher Verwandter sie ist, auf der südlichen Hemisphäre weit verbreitet zu sein scheint — mit einem Speciesnamen belegt zu haben, welcher dieses gar nicht voraussetzen lässt.

Conchylien der Tertiärzeit.

Von

Dr. C. M. Wiechmann.

(Hierzu Tafel IX.)

I.

Wenngleich den Tertiärformationen Deutschlands, wie auch anderer Länder, neuerdings eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet wird, und eine Reihe vorzüglicher Werke über die Mollusken-Faunen dieser Ablagerungen erschienen ist, so darf doch nicht geläugnet werden, dass noch manche Lücke auszufüllen bleibt. Auch ich beabsichtige, mein Scherflein zur Erkenntniss der Tertiär-Mollusken, namentlich Deutschlands, beizusteuern, indem

ich in unseren Jahrbüchern nach und nach noch unbekannte Conchylien veröffentliche, dabei aber, soweit es mir möglich sein wird, auf deren nächste Verwandte der Jetztzeit hinweise.

Die früher geübte Trennung der fossilen Conchylien-Arten von den lebenden hat glücklicher Weise längst aufgehört: der Paläontolog hat die Ueberzeugung gewonnen, dass er ohne ein gründliches Studium der recenten Mollusken nicht im Stande ist, den Anforderungen der Wissenschaft zu genügen, und der Conchyliolog erkennt, dass die Kenntniss der Faunen aus älteren Schichten ihm eine Stütze von grosser Bedeutung bietet — ich will nur auf das Capitel der geographischen Verbreitung verweisen. Es wird daher gerechtfertigt erscheinen, wenn die Jahrbücher der deutschen malakozoologischen Gesellschaft auch Arbeiten paläontologischen Inhalts bringen; derartige Forschungen, besonders aus dem Gebiete der Tertiärzeit, entsprechen dem Zweck, den sich unsere Gesellschaft zu eigen macht.

Aclis vetusta Wiechmann. Tab. IX. Fig. 1.

Die schlank-thurmförmige Schale beginnt mit einem glatten, etwas aufgetriebenen Embryonalende, das helmförmig aufgerichtet ist, sich nach links umbiegt, etwas mehr als einen Umgang einnimmt und durch eine schwache Leiste vom übrigen Schalenkörper getrennt wird: ihm folgen bis 6 Mittelwindungen und die Schlusswindung, welche allmälig an Höhe zunehmen, durch eine vertiefte, aber nicht breite, Naht geschieden werden und ziemlich gewölbt sind. Das obere Drittel jedes Umgangs fällt schräg ab und ist ein wenig ausgekehlt; in den unteren zwei Dritteln dagegen verlaufen anfangs zwei, dann drei und endlich vier kräftige, etwas rundliche Querleisten oder Kiele, welche gleich weit von einander gestellt sind und deren oberste die stärkste Wölbung der Windung bildet,

während die unterste unmittelbar an der Naht, oder doch nur wenig von ihr entfernt liegt. Auf der Schlusswindung tritt eine fünfte Querleiste hinzu, und begrenzt die glatte Basis, welche schräg bis an das Ende der Spindel herabsinkt. Die ovale Mündung hat einen mässig zugespitzten oberen Winkel; die Aussenlippe ist bei allen Stücken mehr oder weniger beschädigt, doch lässt sich erkennen, dass sie etwas verdickt, gebogen und oben etwas eingezogen ist, auch sind auf der Innenseite die Querleisten als Furchen anfangs schwach angedeutet. Die Innenlippe tritt ein wenig hervor und legt sich um, verbindet sich aber oben nicht mit der Aussenlippe. Hinter der Innenlippe liegt der halbmondförmige Nabelspalt; er verläuft in den Schalenkörper hinein und wird auf der einen Seite durch die Innenlippe, auf der anderen durch eine stumpfe, bis an das untere Ende des Mundrandes reichende Kante begrenzt. Gut erhaltene Schalen sind glänzend glatt.

Von dieser im oberoligocänen Sande von Crefeld vorkommenden Aclis liegen mir ausser ein paar Bruchstücken drei brauchbare Exemplare vor, welche den Herren Gottsche und Semper in Altona gehören; das grösste hat eine Länge von 5 Mm. bei 1,5 Mm. Dicke.

Die oberoligocäne Art ist den beiden in europäischen Meeren lebenden *Aclis ascaris Turt.* und *supranitida S. Wood* eng verwandt; man vgl. Jeffreys, British Conch. IV. p. 102; V. p. 210. t. 72. f. 2. und IV. p. 103; V. p. 210. t. 72. f. 3. Am nächsten steht sie der bereits von S. Wood, the Crag Mollusca, I. p. 99, t. 12. f. 11 a—b und Supplement, I. p. 55, aufgeführten A. supranitida, ist jedoch schlanker, hat kräftigere Querreife und weniger gewölbte Umgänge, auch ist die Kehle am oberen Theil der Windungen mehr ausgeprägt. Von den mir durch Herrn Jeffreys mitgetheilten lebenden Exemplaren hat das grösste 5 Querleisten, während die kleineren 3 zeigen.

Ueber das von verschiedenen Autoren aufgenommene Genus *Aclis* (Lovén) sind die Ansichten zum Theil noch schwankend. Deshayes (Animaux sans vertèbres dans le bassin de Paris, II. (1864), p. 530), bezeichnet die Aclis als schlankere Turbonilla mit schief liegender Spindelfalte (des Turbonilla plus élancés et à pli columellaire plus oblique); Jeffreys (a. a. O. p. 100) nennt Aclis ein vielleicht unpassend construirtes (ill-assorted) Genus, während S. Wood in dem oben erwähnten neuen Werke den Namen *Alvania* (Leach) für unser Geschlecht festhält, obgleich Risso, der diesen Namen 1829 zuerst gebrauchte, darunter verschiedene Rissoa-Arten verstanden hat, wie denn auch noch heute Weinkauff in seinem Catalog der europ. Meeres-Conchylien, 1873, p. 18, eine grosse Gruppe von Rissoen „Alvania" bezeichnet. Jedenfalls aber passt Montagu's *Turbo unicus* nicht zu Aclis; Jeffreys (a. a. O. p. 102) scheint dies trotz der Vereinigung mit Aclis gefühlt zu haben, indem er für Aclis unica das Genus „*Cioniscus*" vorschlägt. Weinkauff (Conch. d. Mittelmeeres II. p. 222) hat letztere in das von ihm neu hergestellte Geschlecht „*Chemnitzia*" aufgenommen.

Die lebenden Aclis-Arten Europas sind meistens auch fossil aus pliocänen Schichten bekannt; eine miocäne Art, A. Lovéni, hat Hörnes in seinem Werke über das Wiener Becken, I. p. 551. t. 49. f. 17, beschrieben. Aus älteren Ablagerungen ist meines Wissens das Genus Aclis bisher nicht erwähnt.

Rissoa crefeldensis Wiechm. Tab. IX. Fig. 2.

Die cylindrische Schale hat ein kleines knopfförmiges Embryonalende von einer halben Windung, 3 mittlere Umgänge und die Schlusswindung. Die Umgänge sind oben an der vertieft liegenden Naht rundlich abgesetzt, dann schwach gewölbt; sie nehmen schnell an Höhe

zu, und fällt etwa die Hälfte der Gesammthöhe auf die Schlusswindung. Die Schale zeigt unter starker Vergrösserung nicht nur die etwas geschwungenen Anwachsstreifen, sondern auch zarte Spiralen, die in der Mitte der Windungen weniger deutlich sind, als oben und unten, übrigens nur an einem Exemplare sichtbar sind. Die Mündung ist gestreckt oval und endet oben wenig zugespitzt; die scharfe Aussenlippe ist in der Mitte etwas flach gedrückt; die Innenlippe ist unten ein wenig umgebogen, löst sich eine kurze Strecke ab, um einen kleinen Nabel zu bilden, und legt sich dann fest an die Spindel.

Die kleine Schnecke ist bisher nur in dem oberoligocänen Sande von Crefeld gefunden; die von mir benutzten Stücke, deren grösstes 2,5 Mm. lang und 1 Mm. dick ist, sind Eigenthum des Herrn Semper in Altona.

Rissoa crefeldensis gehört in die Gruppe der jetzt noch in den Meeren Europas lebenden *R. proxima Alder* und *vitrea Montg.*, für welche erstere die Gebrüder Adams des Genus „Ceratia“ aufgestellt haben. Von den genannten Arten, die bei Jeffreys, Br. C. IV. p. 39; V. p. 208. t. 68. f. 3. und IV. p. 40; V. p. 208. t. 68. f. 4, beschrieben und abgebildet sind, unterscheidet sich das oberoligocäne Vorkommen schon durch den Absatz der Windungen, die tieferen Nähte und die mehr längliche Mündung.

Rissoa dissoluta Wiechm. Tab. IX. Fig. 3.

Die schlanke, thurmförmige, oben etwas abgestutzte Schale besteht aus 7 Umgängen, von denen der erste das nur kleine und niedergedrückte Embryonalende bildet, während die übrigen lose eingerollten Windungen mässig gewölbt sind und durch ziemlich tiefe, schräg verlaufende Nähte getrennt werden. Die ersten Mittelwindungen wachsen schnell an Höhe an, die letzten wenig, und die Schlusswindung, welche fast nur

eben so hoch ist, als die vorhergehende, nimmt (auf dem Rücken gemessen) etwas weniger als die Hälfte der Gesammthöhe ein, wogegen der Mündung etwas mehr als $^1/_4$ zufällt. Die zusammenhängenden Mundränder bilden eine ovale, an der Spindelseite ein wenig eingedrückte und oben nicht sehr spitz endende Mündung, welche mehr rundlich ist als die der vorigen Art; die scharfe Aussenlippe weicht nach unten allmählig mehr zurück; die Innenlippe liegt nicht fest an der Spindel, sondern löst sich stellenweise ab, tritt etwas hervor und bildet einen Nabelspalt, der auch bei jugendlichen Exemplaren sichtbar ist. Die Schale ist bei guter Erhaltung glänzend glatt, und lassen sich die feinen Answachslinien nur bei starker Vergrösserung beobachten.

Rissoa disjuncta ist aus verschiedenen Ablagerungen des Oberoligocäns bekannt: aus dem Sande von Crefeld, dem Sternberger Gestein und aus dem Geschiebe gleichen Alters von Hohendorf (zwischen Calbe und Bernberg), von dem in Mecklenburg. Archiv, 1871, p. 46 flgd. die Rede gewesen ist*). Das grösste vollständige Exemplar (von Sternberg) ist 4 Mm. lang bei 1,5 Mm. Dicke, ein leider an der Spitze defectes Stück würde noch grösser sein.

Auch diese fossile Art steht den beiden Rissoa vitrea Montg. und proxima Ald. nahe, lässt sich jedoch durch die lose eingerollten Windungen, die weit schräger liegende Naht und die geringere Höhe der Schlusswindung leicht trennen.

Rissoa fraterna Wiechm. Tab. IX. Fig. 4.

Im vorigen Jahre legte ich Herrn Nyst eine kleine Rissoa vor, die ich im Innern einer Nassa reticosa Sow.

---

*) Aus Unkenntniss habe ich die Schnecke im Mecklenburg. Archiv, p. 47, unter Nr. 10 als Bithinia sp. erwähnt; das Exemplar, dessen Mündung ich später blos gelegt, ist halb ausgewachsen und befindet sich in der Sammlung des Herrn Prof. v. Könen in Marburg.

aus dem pliocänen (rothen) Sande von Antwerpen gefunden hatte, und bezeichnete der genannte Paläontolog das Stück als wahrscheinlich zu R. vitrea Montg. gehörend; ich bemerke dies, weil in dem betreffenden Verzeichnisse der pliocänen Mollusken von Antwerpen, welches Herr Nyst für Dewalque's Prodrome d'une descr. géologique de la Belgique, Bruxelles, 1868, geordnet hat, eine Rissoa vitrea vorkommt und wahrscheinlich damit die in Rede stehende Art gemeint ist. In Prestwich's Arbeit on the structure of the crag-beds of Norfolk and Suffolk, im Quarterly-Journal of the geol. society for 1871, p. 145, heisst es bei Rissoa vitrea: „not R. vitrea Nyst". Dann hat Herr Jeffreys die Rissoa untersucht und darauf aufmerksam gemacht, dass sie derjenigen Art angehört, deren er in seiner British Conchology, IV. p. 41, gedacht hat. Hier wird von der fossilen belgischen Rissoa gesagt, dass sie zweimal so gross als R. vitrea werde, eine gekielte Schlusswindung und seichtere, mehr gerade verlaufende Nähte, so wie eine deutlichere Spiralsculptur habe, dass die Mündung in einen spitzen Winkel ende und die Innenlippe überall fest an der Spindel hafte. Mein hier abgebildetes Exemplar ist kleiner; es hat eine Länge von 3,1 Mm. bei 1,5 Mm. Dicke und besteht aus 6 Umgängen, von denen der erste das eingerollte Embryonalende bildet. Die schnell an Höhe zunehmenden Mittelwindungen sind ganz schwach gewölbt und mit einer feinen Spiralsculptur, so auch mit einer breiteren, wenngleich zarten, Nahtfurche verziert; die Schlusswindung, die ungefähr die Hälfte der Gesammthöhe beansprucht, ist stumpf gekielt; die Mündung ist oval mit scharfer oberer Spitze; die Aussenlippe fällt nach unten schräg ab, und bildet die Innenlippe keinen Nabel.

Arca bellula Wiechm. Tab. IX. Fig. 5.

Die sehr kleine und verhältnissmässig starke Schale ist aufgebläht und fast kugelrund, ungleichseitig, etwas verschoben. Der Vorderrand tritt unten bei seiner Vereinigung mit dem Ventralrande etwas zurück, wogegen der Hinterrand an gleicher Stelle vorgeschoben ist; oben am Schlossfelde ist der Rand eingezogen, an der vorderen Seite ein wenig mehr. Von dem grossen, etwas auf das Bandfeld hinabreichenden Wirbel strahlen zahlreiche, engliegende, erhabene Streifen aus, welche nach unten zu an Stärke gewinnen und mit gleichartigen concentrischen Streifen eine feine gegitterte Sculptur hervorbringen, und zwar der Art, dass theils die Längsrippchen, theils die concentrischen Streifenvorherrschen. Das kleine Bandfeld in Form eines gestreckten Dreiecks scheint glatt zu sein; der Schlossrand, welcher nach Innen etwas gebogen ist, hat an beiden Seiten je 5 (bei kleineren Schalen 3—4) schmale, schrägliegende Zähnchen, die ein wenig vom Rande anheben — der mittlere Theil des Schlossrandes ist frei von Zähnen. Das Innere der Schale ist glatt, nur bisweilen zeigen sich undeutliche Längsfältchen; der ganze Rand ist sauber gekerbt und mit einer vertieften Linie versehen, mit welcher der Manteleindruck parallel verläuft. Die Muskeleindrücke sind nicht besonders deutlich, jedoch scheinen sie fast herzförmig gestaltet zu sein. An zwei Schalen beobachte ich ein und mehrere kleine Leisten, die von oben her schräg an die Muskeleindrücke reichen. Die grösste Schale (von Crefeld) ist 3,5 Mm. hoch und 4,2 Mm. breit, während kleinere (vom Doberg) 2,5 Mm. hoch und 3 Mm. breit werden.

Von Crefeld kenne ich nur die hier abgebildete Klappe aus Herrn Semper's Sammlung; aus bedeutenden Quantitäten Mergel am Doberg bei Bünde habe ich nach und nach ein Dutzend Schalen ausgewaschen und glaube

daher, die Art als nicht häufig bezeichnen zu dürfen. Vermuthlich ist dies jene Arca, die der Graf von Münster in seinen bekannten Verzeichnissen über die tertiären Meerwasserbildungen im nordwestl. Deutschland in v. Leonhard's und Bronn's neuem Jahrb. f. Mineralogie etc. 1835, p. 438, Nr. 70. als *Arca punctulata n. sp.* aufführt.

Die kleine oberoligocäne Arca gleicht in der allgemeinen Form, wie in der Sculptur, sehr der grösseren *A. pisum Partsch* (Hörnes, Wien. Becken II. p. 342. t. 44. f. 11), doch ist das Schloss der letzteren ganz mit Zähnen besetzt, und schliesst sich meine Art in Bezug auf die Schlossbildung an die *Arca pectunculoides Scacchi* an. Diese hat nun Weinkauff in seinem verdienstvollen Catalog der europ. Meeres-Conchylien, p. 60. Nr. 1184, als *Cucullaea* angeführt, gegen welche Auffassung bereits Jeffreys (Br. C. II. p. 173) aufgetreten ist. Der britische Conchyliolog erklärt, dass die Seitenzähne bei A. pectunculoides fast parallel mit dem Schlossrande liegen können und dann im rechten Winkel zu den in der Mitte befindlichen kleinen Zähnchen oder Kerben (crenulations) stehen, dass aber bei anderen Individuen und im verschiedenen Zustande des Wachsthums die Stellung der Seitenzähne weit häufiger eine schiefe als horizontale sei. Solche kleine Kerbchen oder unausgebildete Zähnchen, wie sie bei A. pectunculoides in dem Raume zwischen den grösseren Seitenzähnen zum Theil vorkommen, konnte ich bisher bei der A. bellula nicht finden; es ist ja möglich, dass sie bei besonders frischen Schalen vorhanden sind.

Ueber einige kritische Arten aus der Gruppe der kleinen Pleurotomen.

Von H. C. Weinkauff.

(Hierzu Tafel 10.)

In der Hoffnung, der Uebergang der Gruner'schen Sammlung in den Besitz des Herrn von Maltzan, Mitglied unseres Vereins, würde über eine kleine Anzahl Philippi'scher Arten von Sicilien Aufschluss geben, unternahm ich die Vorarbeiten zu diesem kleinen Beitrag. Leider blieb die Hoffnung unerfüllt. Es fanden sich die gesuchten Philippi'schen Originale nicht vor, dagegen eine Anzahl Reeve-Cuming'scher, die auch willkommen waren. Sollte ich nun die angefangene Arbeit aufgeben? Die Entscheidung der Frage musste davon abhangen, ob ich Material, und zwar gutes und zuverlässiges genug zusammenbringen könnte, um auch ohne die Philippi'schen Originale zu Stande zu kommen. Glücklicherweise gab mir eine Correspondenz mit Marq. Allery di Monterosato in Palermo Gelegenheit, ihn für meinen Zweck zu interessiren, ich erbat mir und erhielt auch bereitwillig sein ganzes schönes Material, das er bei Abfassung seiner Schrift „Notizie intorno alle conchiglie mediterranee" benutzt hatte. Dank dieser schönen und sorgfältig zusammengestellten Suiten und der Maltzan-Gruner-schen Stücke, der Bereitwilligkeit Jeffreys's mir eine Suite britischer Exemplare der Mangelia costata zu überlassen, Kobelt's und meines eigenen Materials, gelang es mir, zur völligen Klarheit über die kritischen Arten zu gelangen. Ich lege an dieser Stelle nicht ohne Befriedigung das Resultat dieser Untersuchung nieder, trotzdem das eigentliche Motiv weggefallen ist, und begleite es mit, wie mir scheint, guten und deutlichen Figuren nach den vortrefflichen Zeichnungen unseres Heynemann.

Wie ich schon an anderer Stelle gethan, scheide ich hier die kleinen Arten — von Andern früher schon unter Mangelia zusammengefasst, doch nicht genügend gesichtet, — die keine Deckel tragen und auch sonst noch abweichenden Habitus zeigen, von Pleurotoma generisch ab*). Bei einzelnen davon, z. B. Defrancia, ist dies bereits anderwärts geschehen, dies genügt aber nicht. Eine einzelne Gruppe abzutrennen und die andern bei den deckeltragenden zu lassen, seien die conchyliologischen Gründe noch so zwingend (Bela septangularis u. A.), das halte ich für ebenso wenig zulässig, wie das entgegengesetzte Verfahren der Gebr. Adams, für diese Gruppen eine besondere Unterfamilie zu gründen mit $^1/_2$ Dutzend Genera und Untergenera. Am liebsten würde ich sie alle bei Raphitoma Bellardi unterbringen, doch gebe ich gerne zu, dass Defrancia und Daphnella wegen einzelner wesentlichen Verschiedenheiten (Bil-

*) Ed. v. Martens wird mir hier gewiss Inconsequenz vorhalten, dass ich als „einseitiger" Schalenmensch es unternehme, eine Scheidung aus zoologischen Gründen vorzuschlagen, der möglicherweise einige Palaeontologen nicht folgen könnten. Hätte ich meine „künstliche" Eintheilung — etwas anderes zu sein prätendirte sie, was M. aber verschweigt, gar nicht — so engherzig verstanden, wie Martens (siehe p. 155 d. J.) sie im Uebereifer für den Werth der Zungenbewaffnung auffasst, so hätte ich einen schärfern Tadel verdient, denn ich wäre dann gerade in den Fehler verfallen, den ich den Verfechtern der doch auch einseitigen Troschel'schen Methode vorgehalten hatte. Ich hatte aber ausdrücklich gesagt, dass ich mit Freude bereit sein würde, mein künstliches System aufzugeben, wenn ein wirklich natürliches, das alle Theile berücksichtige, geschaffen würde. Zu meinem lebhaften Bedauern musste ich bei der erwähnten Martens'schen Kritik zum zweitenmal constatiren — das erstemal bei Gelegenheit der Besprechung der Römer'schen Tellina-Monogr. in den Mal. Bl. wegen der Da Costa'schen Namen, worauf ich bei Gelegenheit zurückkomme — dass er meine Hauptgründe verschweigt, und dann mit der ganzen Wucht seiner Kritik über die Neben- und Verstärkungsgründe herfällt und sie todtschlägt. Dies ist nicht gerecht, noch weniger aber objectiv, wie es eine Kritik sein soll.

dung der Bucht und Embryonalende) und dem abweichenden Habitus eine Ausschliessung verdienen.

Aus europäischem Gebiet fallen in das Genus *Raphitoma**) abgesehen von der zweifelhaften Stellung des *Pleurotoma Maravignae*, von dem es noch nicht feststeht, ob es deckeltragend ist oder nicht, zwei gut zu scheidende Gruppen:

1) *Raphitoma* s. st., wie *R. hispidula* Jan., *R. nebula* Mtg., *R. nana* Phil., *R. brachystoma* Phil. Sie zeichnen sich alle durch den Mangel oder die schwache Ausbildung der Lippenverdickung, blosse Bucht anstatt des Einschnitts und neben den Rippen durch deutliche oft sehr grobe Spiralsculptur aus. Ueber sie herrscht, seitdem eine Anzahl Reeve-Forbes'scher Arten aus dem Aegeischen Meere bei *R. nana*, *brachystoma* und *nebula* glücklich untergebracht sind, keine verschiedene Auffassung mehr; sie können daher hier, ebenso wie die *Defrancia*-Arten, von denen Gleiches gilt, ausser Betrachtung bleiben.

2) *Mangelia* Risso oder vielleicht richtiger *Mangilia* Leach. Ich begreife hierin, ausser den später abzuhandelnden 6 Species noch *M. attenuata* Mtg. und *M. costulata* Blainv., die ich früher irrthümlich noch zur Gruppe 1 gezählt hatte, ausserdem *M. Vauquelini* Payr. und *M. taeniata* Desh. Ueber alle 4 besteht Uebereinstimmung der Auffassung, höchstens ist es controvers, ob der Name *costulata* oder *striolata* vorzuziehen sei, es bleiben also als kritisch anzusehen und sollen nun — hoffentlich endgültig — festgestellt werden: *M. Bertrandi* Payr, *M. sicula* Reeve, *M.*

---

*) Ohne Zweifel sind die Schuhmacher'schen und Risso'schen Namen älter, als der Bivonas. Ich ziehe ihn jedoch vor, weil er die ganze Gruppe umfasst, während die andern nur Gruppenglieder benannt haben. Da sie ausserdem als Namen zur Bezeichnung dieser Gruppenglieder, oder wenn man will, Subgenera fort existiren, so geschieht den Autoren kein Leids. Bei Genera wird ja überhaupt der Prioritätszwang nicht so stark geübt wie bei Species.

Sandriana Brus., *M. costata* Don., *M. multilineolata* und *M. rugulosa* Phil.

Raphitoma (Mangelia) Bertrandi Payraudeau.

Taf. 10., Fig. 1—3.

Testa subfusiformis, plus minusve elongata, laeviuscula, longitudinaliter costata, sub lente spiraliter striolata, fuscospadicea, costis albis laevigatis; spira elevata, anfractibus 6 plus minusve convexis, costatis, apex tumidus, glaber, subpellucidus, corneus, anfr. 2—2 1/2 ecostatis; apertura oblonga, intus fusca, sinus profundus, cauda brevis, labrum incrassatum, intus marginatum.

Long. 14 Mm., lat. 4 Mm., apertura 6 Mm.
„ 9 „ „ 4 „ „ 5 „

Variat colore caerulescente fascia fusca, vel albida fascia rufa, vel fusca costis pallidioribus, fascia indistincta.

Pleurotoma Bertrandi Payraudeau Coq. de Corse p. 144, t. 7. f. 12—13. Philippi, En. Moll. Sic. II. p. 168, et auct.*)

Pleurotoma caerulans Philippi En. Moll. Sic. II. p. 160. t. 26. f. 4. Monterosato Notizie p. 52. et. auct.

Mangelia Bertrandi Reeve Conch. Ic. t. 4. f. 16. Weinkauff Mitt. M. Conch. II. p. 124. non Appelius.

Raphitoma (Mangelia) Bertrandi Weinkauff Cat. Eur. p. 10.

Schale fast spindelförmig, mehr oder weniger schlank, glatt, doch unter der Loupe deutlich fein gestreift, mit starken und etwas gekrümmten Rippen, gelbbraun ins graugrüne, die Rippen weiss oder weisslich. Spira hoch, besteht aus 6 mehr oder weniger abgerundeten, gerippten, durch nicht sehr tief eingesetzte feine Nähte getrennten Umgängen. Embryonalende stumpf, glatt und glänzend

*) Localcataloge anzuführen muss ich hier unterlassen, da es nicht festzustellen ist, was die Autoren gemeint haben.

durchscheinend hornfarbig und mit 2—2$\frac{1}{2}$ nicht gerippten Windungen. Mündung länglich mit kurzem Canal und tief eingeschnittenem, durch einen zahnartigen Vorsprung begrenztem Einschnitt, der jedoch die dicke Lippe nicht durchsetzt. Mundrand verdickt, innen gerandet, schneeweiss.

Die ungenügende Kenntniss der *M. Bertrandi* Payr. verschuldete die Verwirrung bei der *M. caerulans* Philippi. Dieser Autor trug selbst sehr viel mit zum Durcheinander bei, weil er, obgleich die nahe Beziehung erkennend, sich doch zur Aufstellung einer besonderen Species verleiten liess. Er kannte keinen andern erheblichen Unterschied, als das Fehlen der Spiralstreifen bei der Payraudeau'schen Art, bemerkte jedoch selbst, „num specimina detrita observavit ct. Payr.?" Und gerade dieses Fehlen ist bei seiner neuen Species ebenso zu beobachten, wenn man Strandexemplare sammelt. Seine erste Intention, seine Art für eine blosse Farbenvarietät anzusehen, war die richtige, es ist zu bedauern, dass er sie aufgegeben. Ich nehme sie heute wieder auf und werde durch das schöne Material, das mir vorliegt, in Stand gesetzt, dies durchführen zu können. Meine Fig. 2. stellt ganz unzweifelhaft die ächte *M. Bertrandi* vor, das Exemplar stammt von Corsica, an diese schliesst sich zunächst die einfarbige Abänderung mit helleren Rippen, die Philippi als die Payrandeau'sche Art gedeutet hatte; ihre extremste Ausbildung nach der ächten *M. caerulans* zu ist sub Fig. 3 dargestellt und Fig. 1 stellt dann diese letzte selbst vor. Man bemerkt auch bei diesen 3 Formen eine successive Veränderung der Gestalt in absteigender Reihenfolge. Dazwischen liegen dann noch verschiedene Mittelglieder nach Färbung und Gestalt. Bei Abfassung meiner M. M. Conch. kannte ich schon alle diese Abänderungen, hielt sie aber damals alle. schon als zu der *M. Bertrandi* gehörend, ich musste daher im Vertrauen auf seine Zuverlässigkeit die Philippi'sche Art in

einer andern suchen und glaubte sie in *M. Sandriana* zu finden, obgleich Philippi die rothen Linien nicht erwähnte. Der Widerwille gegen Aufstellung einer neuen Species in einer so bekannten Fauna verschuldete mit diese falsche Identification, der die adriatischen Sammler auch verfallen waren.

Mangelia Bertrandi, Appelius in Boll. Mal. It. II. p. 137, wie ich sie von Monterosato erhielt, ist etwas ganz anderes und gehört, falls der dünne Mundrand nicht Folge der Jugend ist, zu *Raphitoma* s. str. Ich kannte solche Formen schon lange und glaubte darin die *M. striolata* Risso zu erkennen, erwähnte ihrer aber nicht, weil ich sie trotz ihrer erheblichen Grösse für unausgebildet hielt und die Möglichkeit nicht abweisen konnte, dass der vollkommene Zustand sich als eine langgestreckte Varietät der *M. Vauquelini* ausweisen würde. Dazu fehlt nur der verdickte Mundrand.

Mangelia Bertrandi, Payraudeau und ihre zahlreichen Abänderungen als *M. caerulans* etc. sind über das ganze Mittelmeer verbreitet, eine Angabe ihrer speciellen Fundorte ist also überflüssig. Ausserhalb des M. M. wird sie jedoch nicht angeführt. Monterosato citirt hier noch Pl. unifasciata Desh. Exp. Morée nach Exemplaren, die er in der Sammlung der Ecole des Mines gesehen.

Raphitoma (Mangelia) sicula Reeve.

Taf. 10, Fig. 4. a. b. c.

Testa subfusiformis, glabra, sub lente spiraliter striolata, longitudinaliter costata, costis curvatis, rubro-fusca, costis pallidioribus; spira acuminata, costata, anfractibus 6 rotundato-angulatis, sutura profunde incisa, apex crassus tumidus, rubro-corneus, subpellucidus, anfr. $1^1/_2$ ecostatis. Apertura ovata, intus fusca, sinus profundus, rotundatus, cauda brevis, labrum incrassatum flavicans, fusco indistincte lineatum.

Long. 12 Mm. lat. 5 Mm. apert. 6 Mm.

Mangelia Sicula Reeve, Conch. Ic. t. 1. f. 1. Weinkauff M. M. Conch. II. p. 145.

Pleurotoma plicatum Philippi En. Moll. Sic. I. p. 118 t. 9. f. 15. II. p. 167. non Lamarck.

Raphitoma Philippii, Weinkauff, M. M. Conch. II. p. 145.

Pleurotoma Philippii, Monterosato, Notizie p. 52.

— *caerulans*, var. sicula Notizie p. 52. Jeffr. in lit.

Schale beinahe spindelförmig, glatt, unter der Loupe fein quer gestreift mit ziemlich starkgekrümmten Längsrippen, rothbraungelb, die Rippen heller gefärbt. Spira spitz ausgezogen, gerippt, besteht aus 6 gerundet-kantigen Umgängen — die obern gekielt — die durch eine tief angesetzte einfache Naht getrennt sind. Embryonalende röthlich-hornfarben, durchscheinend, stumpf und dick, aus $1^1/_2$ glatten nicht gerippten Windungen. Mündung verlängert eiförmig, innen bräunlich mit tiefem gerundetem Einschnitt, der von einer zahnförmigen Ecke begränzt ist und nicht ganz durch die Lippe hindurch geht. Canal kurz. Mundrand stark verdickt und breit, ins gelbe fallend mit gelbbraunen, undeutlichen Linien aussen geziert. Vorkommen: bis jetzt nur bei Palermo beobachtet (Monterosato).

In der Gestalt hat diese Species ziemlich viele Aehn lichkeit mit den dicken Formen der vorhergehenden, die ja auch in ähnlicher Färbung vorkommen. Die starke Entwickelung des Mundrandes besonders an der Bucht, ein ganz verschiedenes Zunahmeverhältniss, stark in die Augen fallend vom vorletzten zum letzten Umgang, vor allem aber die tiefliegende Naht und die kantigen Umgänge, besonders deutlich an den obersten Umgängen, die fast schraubenartig werden, alles dies zeichnet diese Species von allen andern aus und lässt keine Vereinigung mit der vorhergehenden zu.

Philippi hatte diese Art auf junge unerwachsene Schalen gegründet, weshalb seine Worte in der Diagnose „cauda longa, recta" übrigens nicht ganz im Rapport mit seiner Figur und „labro simplice" mit meiner Beschreibung nicht stimmen können. Ohne ein Exemplar gesehen zu haben, hatte ich den Namen *Pl. plicatum Lam.* geändert, weil die eocäne Lamark'sche Art von der Philippi'schen verschieden ist und in *Pl. Philippii* umgetauft. Später erhielt ich ein sehr hübsches und wohl erhaltenes Exemplar, das ich im Nachtrag erwähnen konnte, leider in Folge ungenügenden Vergleichsmaterials mit *Bela rufa* in Beziehung brachte. In meiner Sammlung hatte ich das Exemplar jedoch später als *R. Philippii* bezeichnet. In dieser sah es Monterosato und zugleich in Hanley's Sammlung ein Philippi'sches Original des *Pl. plicatum* und ein Reeve'sches der *M. sicula*, er konnte die Uebereinstimmung aller constatiren und erwähnte die Identification meiner *R. Philippii* mit der Hanley'schen *Pl. plicatum* in seinen Notizie, jedoch noch unter *Pl. Philippii Wkff.* und unter irrthümlicher Aufführung der *M. Sicula* als Varietät bei *P. caerulans*, was er jetzt geändert hat. Der Reeve'sche Name, älter als der meinige und von einer guten Abbildung begleitet, muss aber bestehen bleiben, daran kann auch der Umstand nichts ändern, dass jetzt in der Cuming'schen Sammlung im britischen Museum unter dem Namen ein Exemplar des *Raphitoma Bertrandi* liegt. Dass Reeve unsre Art wirklich gemeint hat, das geht daraus hervor, dass in der Gruner'schen Sammlung, die in die Hände von Maltzan's gekommen ist, als Cumings Gabe die ächte *R. Sicula* liegt, die mit dem Reeve'schen Bild und den Palermitaner Exemplaren Monterosato's genau übereinstimmt. 2 Exemplare davon habe ich zeichnen lassen. (Fig. 4 a—c.) Es scheint mir sicher, dass die Cuming'sche Sammlung durch die Uebersiedelung ins Brit. Mus. von ihrer Beweiskraft verloren hat, es liegen aus dieser Man-

gelia-Gruppe nach Jeffreys Mittheilung noch für 3 Philippinische Arten solche aus dem Mittelmeer, die sicher für ganz ähnliche daher vertauscht worden sind. *M. maculata*, der gelben Abänderung der R. Bertrandi ähnlich gezeichnet trägt aber eine zweite Binde am oberen Rand der Umgänge was ich bei keiner Abänderung der europäischen Art beobachtet habe. *M. livida* hat eine durchgehende Bucht und *M. funebris* ist gänzlich verschieden in Form und Färbung. Liegen statt dieser Arten, die von Cuming selbst gefischt sind — er gibt Tiefe und Wohnstätte an — im Augenblick Varietäten der *R. Bertrandi*, so beweist dies einfach, dass die Mangilien Cuming's durch einander gekommen und ihre Authenticität eingebüsst haben, nicht aber dass Reeve M. M. Arten für Philippinische beschrieben.

Raphitoma (Mangelia) Sandriana Brusina.

Taf. 10., Fig. 5.

Testa ovato-fusiformis, laevigata, nitida, longitudinaliter costata, costis crassis, subcurvatis, pallide flavida, nigrescente fasciata et rubro lineata; spira acuminata, costata, anfractibus 6 rotundatis, sutura simplex profunde incisa, apex glaber, subpellucidus anfr. 2 tumidis ecostatis. Apertura brevis, ovata, sinu conspicuo, intus lactea, nigricante unimaculata, labrum incrassatum, extus maculatum et lineatum; cauda brevis.

Long. 6 Mm., lat. 2 Mm., apert cum canali 4 Mm.

Raphitoma (Mangelia) Sandriana Brusina Contr. pag. 65.
— — *caerulans* Weinkauff M. M. Conch. II, pag. 126.
Pleurotoma taeniata var. Jeffreys in M. M. Conch.
— *rugulosa var.* Monterosato Notizie p. 52.

Schale ei-spindelförmig, glatt und fettglänzend, der Länge nach grob gerippt, die Rippen ein wenig gekrümmt,

blassgelb, an der Naht schwärzlich gebändert, im übrigen mit feinen, nicht zahlreichen Linien umzogen. Spira hoch und spitz ausgezogen, besteht aus 6 gerundeten und gerippten Umgängen, die an der feinen Naht stark eingeschnürt sind, und dem glatten, halbdurchsichtigen aus zwei ungerippten Windungen bestehenden Embryonalende. Mündung kurz, eiförmig, mit kurzem Kanal und deutlichem, jedoch nicht durch die Lippe hindurch gehenden Einschnitt, der von einem zahnartigen Vorsprung begrenzt ist, innen weiss mit einem schwarzen Fleck. Mundrand stark verdickt, aussen gefleckt und liniirt.

Ich kenne dieses nette Schneckchen von Livorno, Neapel, Sicilien, von Dalmatien, Algier und Bona, es wird auch noch anderwärts vorkommen.

Bei etwa gleicher, und etwas dickerer Gestalt wie *R. Bertrandi var. caerulans*, zeichnet sich diese Art durch völlige Glätte und Fettglanz aus, sie nähert sich in der Zeichnung und Färbung gewissen Varietäten der *R. taeniata*, ohne doch jemals die für diese Art chrakteristische Färbung zu erreichen. Andeutungen einer Mittelbinde sind jedoch vorhanden und aussen auf dem Mundrand durch Flecken vertreten. Mit *R. rugulosa* kann ich keinerlei Uebereinstimmung erblicken, es sei denn die, den meisten Arten dieser Gruppe zukommende ei-spindelförmige Gestalt, die starken Rippen und stark verdickter Mundrand, aber es ist keine Spur jener so deutlichen Spiralsculptur, wie sie *R. rugulosa* eigen ist, dagegen nicht bloss völlige Glätte, sondern auch noch Fettglanz. Einen Uebergang konnte ich trotz reichlichen Materials durchaus nicht wahrnehmen. Weit eher würde ich mich mit der Jeffreys'schen Meinung befreunden können, wenn ich überhaupt einen Gewinn in solchen Zusammenziehungen ohne merkbare Uebergänge erblicken könnte. In dem Umstand, dass *R. taeniata* in ähnlicher Zeichnung und ebenso fettglänzend vorkommt, — ich hatte dies ja

zuerst nachgewiesen — liegt noch kein zwingender Uebergang, besonders wenn es sich um eine Species handelt, die wie *R. taeniata* so scharf ausgeprägte Merkmale besitzt und darum, trotz einer gewissen Veränderlichkeit in anderen Richtungen so leicht zu erkennen ist.

Raphitoma (Mangelia) multilineolata Deshayes.

Taf. 10., Fig. 7, a — d.

Testa fusiformis, laevigata, costata, costis frequentibus, subcurvatis, albida, lineolis rubris picta, rarius unicolor, vel unifasciata; spira acuminata, costata, anfractibus 5—6 leviter convexis, sutura simplici; apex glaber, corneus, anfr. 2 ecostatis. Apertura elongato-ovata sinu subconspicuo, cauda brevis; labrum plus minusve incrassatum.

Long. { 7 Mm., lat. 2 Mm., apert cum canali 3 Mm.
6,5 — — 2,5 — — — — 3 —

Pleurotoma multilineolata Deshayes Exp. Morél p. 178 t. 19 f. 46.

Pleurotoma multilineolatum Philippi En. Moll. Sic. II. p. 166 t. 26, f. 14. Monterosato Notizie p. 52.

Raphitoma multilineolata Weinkauff M. M. Conch. II. pag. 138. Cat. Eur. p. 10.

Mangelia coarctata Weinkauff M. M. Conch. II. pag. 125 non F. et H.

Pleurotoma pusilla Scacchi Cat. p. 13. f. 22. Philippi En. Moll. Sic. II., p. 167. t. 26 f. 2.

Raphitoma pusilla Weinkauff M. M. Conch. II. pag. 138. Cat. Eur. p. 10.

Schale spindelförmig, glatt, der Länge nach gerippt, Rippen zahlreich und etwas gekrümmt, weisslich mit mehr oder weniger zahlreichen Spirallinien von rother Färbung, selten einfarbig oder einfarbig mit einer Binde von dunklerem Ton umzogen. Spira spitz ausgezogen, gerippt, besteht

aus 5—6 leicht gewölbten, von einfachen Nähten getrennten Haupt- und 2 ungerippten glatten, hornfarbigen Anfangswindungen. Mündung verlängert-eiförmig, innen bräunlich mit kurzem Kanal und ziemlich deutlichem, wenn auch flachem Einschnitt; Mundrand mehr oder weniger verdickt, oft roth liniirt.

Vorkommen im ganzen Mittelmeer.

Von den 4 zur Abbildung gewählten Abänderungen — ich hätte ein Dutzend verschiedene geben können — stellt die Fig. c. die typische Form Philippi's vor; ob die Deshayes'sche ist nicht sicher ermittelt, wird aber allgemein angenommen. Die Figur ist nicht ganz gut gerathen, sie ist am obern Theil der Mündung zu breit und eckig. Diejenige Form, die ich in M. M. Conch. vor mir hatte und die ich seitdem nicht wieder gesehen, war sehr schmal und schlank und hatte keinen verdickten Mundrand, stimmte jedoch in der Zeichnung ganz mit der Fig 10. Die angeführten Eigenschaften wiesen dem Schneckchen seinen Platz unter den Raphitomen s. str. an. Bekannt waren mir ausserdem die Fig. a. und b. abgebildeten, mit wenig oder gar keinen Linien und verdicktem Mundrand, die mir dem vermeintlichen Typus so fern zu stehen schienen, dass ich sie für das ansah, was die Autoren als *Mangilia costata* des M. M. angaben und zwar als die mir in Originalen nicht vorgelegene Var. coarctata. Zu fern der ächten *M. costata* Don., musste ich zu dem Gedanken kommen, sie als gute Species aufzuführen. Beide Annahmen waren falsch, wie meine Figuren 6. beweisen, die die ächte *R. costata var. coarctata* darstellen und die ich zu dem Zweck hier aufgenommen habe, um meinen Irrthum zu illustriren. Diese gehört in M. M. zu den Seltenheiten, ist aber in nördlichen Zonen nicht selten. Fig. d. stellt eine sehr blasse Abänderung vor, die den Uebergang zu der ganz einfarbigen *R. pusilla Scacchi* zeigt. Letztere war zudem auf eine junge

noch ganz durchscheinende, lippenlose Schale begründet, die ich aus diesen Gründen auch zu Raphitoma s. str. gerechnet hatte, die aber eingezogen werden muss. Dünnschalige, lippenlose Exemplare kommen auch bei den andern Varietäten vor, selbst bei allen Arten der Gruppe.

Ich halte es nicht für nöthig von *R. costata* und *var. coarctata* eine nähere Beschreibung zu geben. Letztere steht nur zum angeführten Zweck da.

Raphitoma (Mangelia) rugulosa Philippi.

Taf. 10. Fig. 8—10.

Ich halte auch hier eine ausführliche Beschreibung nicht für nöthig, da diese Species mit ihrer unverwechselbaren Sculptur hinlänglich bekannt ist, eine zuverlässige Synonymie und eine Erläuterung der beiden mit abgebildeten Varietäten mag genügen.

Pleurotoma ruguloeum Philippi En. Moll. Sic. II. p. 169. t. 26. f. 8.
— *rugulosa* Jeffreys in lit. Monterosato Notizie p. 52.
Mangelia rugulosa Weinkauff, M. M. Conch. p. 124. Cat. Eur. p. 11.
— *Stossiciana* Brusina in J. d. Conch. XVII. p. 235.
Pleurotoma albida Deshayes Exp. Morée III. p. 176. teste Monterosato Notizie p. 52. vix Fig. Deshayesi t. 19. fig. 22—24.
Raphitoma multilineolata Brusina Contr. p. 65.

Meine Fig. 9 stellt den Philippi'schen Typus dar, leider zeigt das vergrösserte Schalenstück die feinen Streifen nicht, die zwischen den starken rippenartigen Reifen liegen, es ist dazu von Herrn Heynemann das unrichtige Exemplar zur Vergrösserung gewählt worden. Fig. 8 stellt die schlankere Varietät vor, die Monterosato in der Sammlung der Ecole des Mines in Paris als *Pl. albida* recognizirt hatte, was aber zu den Deshayes'schen Figuren kaum passt. Neben der

schlankeren Gestalt und ebeneren Umgängen ist die Sculptur, obgleich übereinstimmend, doch viel schwächer ausgedrückt. Die Färbung ist auch viel heller. Die zweite Varietät von gedrungenerem Bau zeigt die feinen Zwischenstreifen nicht und die rippenartigen Reife sind durch darüber weglaufende rothe Linien noch schärfer markirt als bei der Hauptform, bei der sie im Gegentheil heller als die Grundfarbe sind. Dieser rothen Linien wegen ist diese Varietät vielfach auf *R. multilineolata* Deshayes gedeutet worden. Unter dieser Bezeichnung liegt sie auch noch in mancher Sammlung. Ausser den abgebildeten liegen noch eine Anzahl von Zwischengliedern vor, die die Varietäten mit der Hauptform verknüpfen und eine grosse Mannigfaltigkeit in Form und Färbung darstellen, deren bildliche Anschauung aber nicht streng geboten erscheint und die sich auch kaum so zeichnen lassen, dass die oft kleinen Differenzen deutlich herauskommen. Ich hätte eine ganze Tafel damit füllen können.

Nach Monterosato sollen *Pl. abyssicola* Forbes — nach Cuming'schen Ex. in der Gruner'schen Sammlung = *R. nebula* Gm. —, *Pl. crassilabrum*? Requien, *Pl. sicardi* Martin, *Pl. ambiguum* Brugnone, *Mangelia crenulata* Tiberi noch hierher gehören. Ich kann dies nicht controlliren.

R. rugulosa ist über das ganze Mittelmeergebiet verbreitet, eine specielle Fundangabe ist daher überflüssig. Sie geht im atlantischen Ocean bis in die celtische Zone hinauf.

Ueber einige seltene oder wenig bekannte Mittelmeerconchylien.

Von Dr. W. Kobelt.*)

2. *Coralliophila Meyendorffii Calcara.*

Taf. XI Fig. 1.

Diese Art ist bis jetzt immer unter dem Namen *Coralliophila scalaris Brocchi* gegangen und wird auch von Weinkauff, Mittelmeerconchylien p. 98 sowie in seinem Catalog No. 66 mit diesem Namen bezeichnet. Es ist mir gelungen, eine ziemliche Anzahl Exemplare dieser immerhin seltenen Art zusammenzubringen und ihre Vergleichung mit der Figur des Murex scalaris bei Brocchi Taf. 9 Fig. 1 drängte mir sofort die Ueberzeugung auf, dass sie mit dieser Art nicht identificirt werden könne. In Palermo fand ich denn auch, dass Monterosato — gegenwärtig wohl der genaueste Kenner der Mittelmeerconchylien in Italien — bereits vor mir zu derselben Ueberzeugung gelangt war. Derselbe hat überdies in seiner interessanten Brochüre über die Palermitaner Fossilen (Notizie intorno alle Conchiglie fossile di Monte Pellegrino e Ficarazzi p. 15) nachgewiesen, dass unsere Art bereits von *Calcara* (Cenno dei Molluschi viventi e fossili per la Sicilia p. 33 Tav. IV. Fig. 22) unter dem Namen *Murex Meyendorffii* beschrieben und abgebildet worden ist. Die citirte Figur ist gerade nicht besonders gelungen, aber ich habe Calcara's Originalexemplar in der Sammlung des Abbé Brugnone vergleichen können und kann die Richtigkeit der Identification verbürgen. Eine andere Abbildung ist mir nicht bekannt.

Die Diagnose unserer Art würde folgendermassen lauten:

Testa ovata, apice subacuminato, inferne breviter caudata, solida, crassa; anfractus septem leniter accrescentes,

*) Cfr. pag. 107.

sutura parum conspicua, undulata juncti, ultimus dimidiam testae superans; transversim plicato-costati, plicis magnis rotundatis, obliquis, interstitiis minoribus; spiraliter conspicue lirati, liris alternantibus, squamosis, interstitiis aequalibus. Apertura pyriformis, dimidiam testae vix aequans, in canalem angustum terminata, columella subrecta, labro crenulato, fauce lirato. Lutescente-albida, apertura subrosacea, interdum fauce fusco.

Long 32, lat max. 20, long. apert. 16 Mm.

Gehäuse eiförmig mit spitzem Gewinde, fest und dick-
ılig, in einen kurzen, breiten Stiel verlängert; sieben
;sam zunehmende gerundete Umgänge, durch eine wenig
tliche, der Querrippen wegen wellenförmig gebogene
ıt vereinigt; der letzte macht etwas mehr als die Hälfte
ganzen Gehäuses aus. Die Umgänge tragen starke,
de, etwas schräg nach hinten gerichtete Querfalten,
che breiter als die Zwischenräume sind; man erblickt
dem letzten Umgang höchstens fünf auf einmal. Ueber
hinweg laufen starke, erhabene, scharfkantige Spiral-
en, gewöhnlich regelmässig in Stärke abwechselnd und
ziemlich gleichbreiten, tiefen Zwischenfurchen; an gut
altenen Exemplaren sind sie mit feinen Schüppchen
ıt bedeckt, eine Sculptur, welche für Coralliophila
rakteristisch scheint. Fast immer ist ein deutlicher, von
em Wulst umgebener Nabelritz vorhanden. Die Mündung
ei-birnförmig mit einem engen Canal, die Spindel fast
ade mit starkem, festangedrücktem Beleg, der Mund-
d dick und den Spiralrippen entsprechend crenulirt;
Gaumen ist an frischen Exemplaren gerippt, während
von Paguren bewohnt gewesenen, die man gewöhnlich
ält, diese Sculptur nicht mehr zeigen. Färbung gelblich-
iss, die Mündung mitunter röthlich angehaucht, bei einem
iner Exemplare im Gaumen braun.

Diese Art lebt im Gegensatz zu den beiden anderen europäischen Arten der Gattung Coralliophila nicht in der Tiefe auf Corallen, sondern am Ufer in der Ebbelinie überall, wo sich Kalktuffe finden, welche von Clavagella und Gastrochaena bewohnt sind. Ich habe sie unter solchen Umständen gesammelt in Bari, in Syracus, in Palermo und in Neapel, allenthalben einzeln und meistens von Paguren bewohnt. Nur in Syracus erhielt ich zwei lebende Exemplare. Herr Professor Troschel war so freundlich, dieselben zu untersuchen und fand, dass sie, wie alle ächten Coralliophila, der Zungenbewaffnung entbehren. Es dürfte somit keinem Zweifel mehr unterliegen, dass Weinkauff unsere Art mit Fug und Recht der Gattung Coralliophila einverleibt hat. Die beiden anderen dahin gerechneten Arten, lamellosa Phil. und brevis Blainv. sind meines Wissens noch nicht auf das Thier untersucht, doch ist ihre Zugehörigkeit wohl noch weniger zweifelhaft als bei Meyendorffi.

Monterosato hat am oben citirten Orte (Conchiglie fossile di Mte. Pellegrino p. 15) für diese Arten, zu denen er noch die Latiaxis des Mittelmeers als Varietät zieht, den Gattungsnamen Pseudomurex vorgeschlagen, der somit unnöthig ist. Derselbe zieht auch *Coralliophila lamellosa* und *brevis* zusammen zu einer Art und *Latiaxis tectum sinense*, *laceratus* und *Benoiti* als Varietät dazu. Nach Durchsicht seines Materials, sowie der Sammlungen von Brugnone und Tiberi halte ich das für zu weit gegangen. Der Vereinigung der drei Latiaxis zu einer Art will ich allerdings nicht widersprechen, auch die Zusammengehörigkeit von C. lamellosa und brevis scheint mir nicht ganz unwahrscheinlich, aber auch die äussersten Extreme von C. lamellosa zeigen wohl freistehende Schuppen, aber nicht die horizontalen Stacheln der Latiaxis. Monterosato fasst übrigens diese sämmtlichen Arten als Varietäten des fossilen *Murex bracteatus* auf

Sei dem wie ihm wolle, Coralliophila Meyendorffi Calcara bleibt jedenfalls eine sehr gute und in ihren Kennzeichen äusserst constante Art. Ich kann an meinen 20 Exemplaren, den Erhaltungszustand abgerechnet, keinen anderen Unterschied finden, als dass die Exemplare von Palermo und Neapel etwas schlanker sind, als die von Syracus und Bari.

Mit Murex scalaris Brocchi, von dem mir durch die Freundlichkeit J. O. Sempers ein schönes Exemplar von Asti vorliegt, existirt eigentlich nur eine oberflächliche Aehnlichkeit, derselbe hat immer einen geschlossenen Canal, viel feinere, nicht schräg gerichtete Querrippen, ist schlanker und scheint nie so gross zu werden.

Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir bezüglich der Latiaxis zu bemerken, das *Fusus Babelis Requien* Coq. Corse 1848 pag. 76 No. 549 unzweifelhaft hierhergehört und die eine Art somit diesen Namen tragen muss. Requien's Catalog ist ziemlich selten, ich copire darum hier seine Diagnose:

„Testa ovato-oblonga, fusiformi, utrinque acuminata; anfractibus carinatis, coronatis, spinosis; spinis latis, planis, squamulosis, triangularibus, anfractibus supra coronam plano-concavis, sublaevibus; costis longitudinalibus 8—10; striis transversis elevatis, squamulosis, approximatis; cauda breviuscula, recurva.

Long. 35, lat. 20."

Latiaxis Benoiti Tiberi Testacea mediterranea noviss. 1855 und *L. tectum sinense Deshayes* Journ. Conch. 1856 p. 78. t. 3, f. 1. 2. fallen mit dieser Form vollständig zusammen, dagegen dürfte L. laceratum Desh. ibid. p. 79. pl. 3, f 3. 4 ein Recht auf Anerkennung als gute Varietät haben.

In den Tertiärschichten bei Taranto fand ich ein Exemplar von Latiaxis, das mir aber leider auf dem Transport

verloren ging, so dass ich mich begnügen muss, das fossile Vorkommen der Gattung überhaupt zu signalisiren.

XI,

3. *Mathilda quadricarinata Brocchi sp.*

Taf. I. Fig. 2.

Das Vorkommen von Turbo quadricarinatus Brocchi im Mittelmeer wurde meines Wissens zuerst von Philippi En. Moll. Siciliae I. p. 191 bekannt gemacht; er hatte ein junges Exemplar in Balanen an den *Scoglie degli Ciclopi* bei Aci-Trezza an der Küste von Sicilien, etwa drei Stunden nördlich von Catania gefunden, und erhielt später auch ein ausgewachsenes durch Prof. Aradas, dessen Güte auch ich zwei vollständig ausgewachsene Exemplare verdanke. Die Art ist aber immerhin eine der seltensten im Mittelmeer geblieben und ausgebildete Exemplare sind, soviel mir bekannt, bis jetzt nur bei Aci-Trezza gefunden worden, wo sich die seltensten Meerbewohner ein Rendesvous zu geben scheinen. Nur Mac Andrew hat ein 15 Mm. langes Exemplar bei Gibraltar gedrakt, auf das, wie schon Weinkauff vermuthete und Monterosato durch Vergleichung des Originals nachgewiesen hat, *Eglisia Maeandreae*, *H. Adams* Proc. zool. Soc. 1865. p. 753 gegründet ist. Unausgewachsene Exemplare haben dagegen auch Monterosato bei Palermo und J. O. Semper bei Sorrent gedrakt. — Nach Brusina kommt sie auch in Dalmatien vor, aber Weinkauff citirt diese Angabe mit einem ? und ich bin augenblicklich nicht in der Lage, Brusinas Contribuzione nachsehen zu können.

Brocchi sowohl wie Philippi haben die Art nach unvollständigen Exemplaren beschrieben, und nur auf solche passt der Name quadricarinata. Ganz vollständige Exemplare haben eine Länge von 25—30 Mm. und fünfzehn stark gewölbte Umgänge mit tief eingeschnittener Naht. Der Apex ist, wie es der Gattungscharacter erfordert, verkehrt gewunden und in Form eines kleinen Zipfels nach

rechts gebogen; die beiden nächsten Umgänge sind glatt, also auch noch Embryonalwindungen, dann treten die characteristischen vier Kiele auf, die beiden unteren am stärksten; auf dem letzten Umgang finden sich aber fünf starke Kiele und ausserdem noch mehrere schwächere, davon einer zwischen dem zweiten und dritten Kiel, wo Brocchi nur eine feine Linie angibt und mehrere an der Basis.

Die Querstreifen, welche der Oberfläche ihr eigenthümliches elegant gegittertes Ansehen geben, sind nur in den Zwischenräumen deutlich, auf den Kielen aber nur bei stärkerer Vergrösserung erkennbar, während sie nach Brocchi bei den fossilen Exemplaren gerade auf der Höhe deutlich sein sollen.

Der Deckel ist hornig, concentrisch geringelt, in der Mitte eingesenkt.

4. *Mitra zonata* Marryat.

Taf. 9. Fig. 3. 4.

„Cette coquille est le rêve et en même temps le désespoir de l'amateur. Elle n'a été trouvée, dit-on, que deux fois" sagt von dieser Art Petit de la Saussaye in seinem Catalog der europäischen Seeconchylien noch 1869. Es ist nun freilich nicht ganz so schlimm, aber den Ruhm, die seltenste Conchylie des Mittelmeers zu sein, machen der Mitra zonata nur wenige Arten streitig und vielleicht nur dem *Solarium Jeffreysianum*, von dem erst drei Exemplare bekannt sind, gebührt in dieser Beziehung unbestreitbar der Vorrang. Wenn aber Petit soweit geht, die Heimathberechtigung unserer Art im Mittelmeer überhaupt zu bezweifeln, so ist das denn doch ein bisschen zu stark und er übersieht ganz, dass Maravigna seine *Mitra Santangeli* lebend gefunden hat. In der That findet sich diese schöne Mitra in allen grösseren Sammlungen Süditaliens, und wenn es mir auch nicht gelang, ein Exemplar zu erbeuten, so

hatte ich doch Gelegenheit, eine grössere Anzahl genauer zu prüfen und zu zeichnen, und bin dadurch in der Lage, einige genauere Angaben über die halb mythische Art zu machen.

Die mir bekannten Figuren — die bei Reeve kann ich momentan nicht vergleichen — sind meistens Copien der Kiener'schen Abbildung pl. 33 fig. 108, und diese ist nach einem stark geputzten, polirten Exemplar gemacht und obendrein die Spitze ungeschickt ergänzt. Die Originalfigur in den Transactions of the Linnean Society XIII p. 338 t. 10. fig. 1, 2 ist ebenfalls nicht besonders gut ergänzt; noch mehr gilt diess von der Originalabbildung von Maravigna's Mitra Santangeli in Guerin Magasin Janv. 1840 t. 23, deren Original sich in der Sammlung von Aradas befindet. Ich habe deshalb auf Tafel 9 zwei Exemplare abgebildet, das eine die ächte Mitra zonata, nach einem Exemplare in Benoit's Sammlung, das andere Mitra Santangeli nach dem Originale.

Dass beide Arten synonym sind, kann nicht bezweifelt werden. M. Santangeli beruht auf abgeriebenen, polirten und stark gebeizten Exemplaren, die dadurch eine glänzend weisse Grundfarbe erhalten haben, während frische Exemplare hellbraun sind; die Binde und die untere Hälfte des letzten Umganges sind roth, bei der ächten zonata tiefbraun, fast schwarz. Das Gewinde ist bei keinem der von mir untersuchten Exemplare so nadelspitz, wie bei Kiener's Figur, vielmehr sind alle mehr oder weniger abgestumpft, manche ganz bedeutend, ohne dass man eine Verletzung nachweisen könnte. Die Naht ist, wie Philippi in dem zweiten Band seiner Enumeratio hervorhebt, sehr deutlich, förmlich abgesetzt, was Kiener's Figur ebenfalls nicht zeigt. Ich zähle nur 9 Umgänge, sie sind wenig gewölbt und unmittelbar unter der Naht ein wenig eingedrückt. Die oberen Umgänge zeigen eine deutliche Spiralstreifung, die

:h nach unten rasch verwischt; frische Exemplare haben emlich deutliche Anwachsstreifen, abgeriebene sind glatt id glänzend. Die Zahl der Spindelfalten ist sehr wechselnd; ı den von mir untersuchten Exemplaren schwankt sie ɪn drei bis sechs, ein Beweis, wie wenig Wichtigkeit man esem Character bei der Unterscheidung nahe verwandter rten beilegen darf. Die unterste Falte ist meistens nur hwach entwickelt. Die Färbung ist ein helles Braungelb it einer tiefbraunen, selbst schwarzen Binde dicht über r Naht; die untere Hälfte des letzten Umganges ist eichmässig tiefbraun und man sieht deutlich, dass die nde der oberen Umgänge nur durch das Uebergreifen eser Färbung über die Naht entsteht. Nur das eine abbildete Exemplar der M. Santangeli zeigt, wohl in Folge r Abreibung, eine deutliche Binde auch auf dem letzten ngang.

Mitra zonata scheint in grosser Tiefe und meist an sigen Stellen zu leben, wo man ihr mit der Drake nicht ıt beikommen kann. Einzelne Exemplare sind gefunden ɔrden bei Toulon (Marryat, Risso), an den Cyclopeninseln i Aci-Trezza und in der Bucht von l'Ognina bei Catania Iaravigna, Aradas), und an der Insel Procida im Golf ɪn Neapel (de Stefanis). Ausserdem ist sie von der ɔrcupine-Expedition an verschiedenen Stellen gefunden orden; leider habe ich den Bericht im Augenblicke nicht ır Hand.

Ueber das Verhältniss unserer Art zu der fossilen *Mitra fusiformis Brocchi*, mit der sie Philippi vereinigt, während Bellardi dem widerspricht, kann ich kein bestimmtes Urtheil aussprechen, da ich von fusiformis nur unvollständige Exemplare gesehen habe. Was ich bei Brugnone und in der Doderlein'schen Sammlung im Museum zu Palermo sah, schien mir gegen eine Vereinigung zu sprechen; Brocchi's Diagnose könnte schon passen. Im

Palermitaner Museum liegt übrigens auch ein fossiles Exemplar der ächten Mitra zonata, unsicheren Fundortes, wahrscheinlich aus Oberitalien, das einzige, welches mir auf meiner Reise zu Gesicht gekommen ist. Die Art scheint in der Tertiärzeit nicht häufiger gewesen zu sein, als sie eben ist, und ich sehe gar nicht ein, warum Petit in seinem Catalog auf die Vermuthung gelangt, dass sie ein Ueberbleibsel aus einer älteren Fauna sei. Es macht sich überhaupt komisch, wenn Herr Petit Angesichts der Tertiärlager längs der ganzen Küste des Mittelmeers, in denen die Reste der früheren Faunen aufgespeichert liegen, schreibt: „*Je suis très-disposé à croire* qu'à une époque où cette mer présentait des conditions différentes de ce qu'elles sont aujourd'hui, elle était peuplée de races qui auront successivement disparu à l'exception de quelques mollusques qui ont survecu." Ich glaube doch, die Tertiärfauna des Mittelmeerbeckens ist bekannt genug, um sich darüber ein festes Urtheil bilden zu können.

5. *Buccinum fusiforme Kiener.*

Taf. 11, Fig. 5.

Die Existenz eines grossen ächten Buccinum im mittelländischen Meere wird meines Wissens von keinem der älteren Autoren erwähnt; selbst Weinkauff führt in seinen Conchylien des Mittelmeers keine solche Art an. Die Wissenschaft verdankt die Entdeckung den unermüdlichen Nachforschungen des Herrn M a r t i n in M a r t i g u e s, der den Inhalt der Fischmagen zu seinem besonderen Studium gemacht hat und dabei im Magen einiger aus grosser Tiefe stammender Arten Exemplare des Buccinum fand. Er hat meines Wissens seine Beobachtung nirgends selbst veröffentlicht, die erste Erwähnung derselben, doch ohne den Namen des Entdeckers, finde ich bei J e f f r e y s Brit. Conch. IV. p. 294, wo gelegentlich bei Buccinum Humphreysianum er-

ähnt wird, dass B. ventricosum Kiener an den Küsten der
rovence lebe; genauere Angaben finden sich zuerst bei
etit de la Saussaye im Catalogue des mollusques testacées
s mers d'Europe 1869 p. 165, wo die Art auf Buccinum
siforme Kiener bezogen und Herr Martin als Entdecker
zeichnet wird. An anderen Punkten ausserhalb des Golfe
ı Lion ist die Art bis jetzt nicht gefunden worden und
die Autorität des Herrn Petit nicht gerade über allen
weifel erhaben ist, hat man hier und da ihre Existenz
ınz bezweifelt oder sie für aus dem Norden durch Ma-
osen mitgebracht angesehen, wie ich z. B. in Bari von
ischern ein Buccinum undatum erhielt. Indess handelt es
sich hier nicht um ein einzelnes Exemplar; Mr. Martin
ıt so viele gesammelt und an seine Correspondenten ver-
hickt, dass das Vorkommen der Art in der Tiefe des
olfe du Lion wohl nicht mehr bezweifelt werden kann;
h habe sie in verschiedenen Sammlungen untersuchen können
ıd verdanke der Güte Monterosatos das abgebildete
xemplar.

Welchen Namen muss aber die Art führen? *Petit* wie
hon oben erwähnt, bezieht sie auf *Buccinum fusiforme*
iener Coq. viv Bucc. pl. 5 fig. 12, *Jeffreys* l. c. und auch
Veinkauff in seinem Catalog der europäischen Seeconchy-
ın dagegen auf *B. ventricosum Kiener* pl. 3 fig. 7, während
e von den italienischen Sammlern als *B. Humphreysianum*
ennet (Jeffreys t. 85 f. 1) bezeichnet wird. Wir haben
so drei concurrirende Namen, alle drei ursprünglich nicht
ıf eine Mittelmeerart gegründet, denn ventricosum wie
umphreysianum werden aus dem Norden angeführt, wäh-
nd der Fundort von fusiforme bei Kiener unbekannt ist.
ie Entscheidung zu welcher Art unsere Mittelmeercon-
ıylie zu rechnen, ist bei der Verwandtschaft der genannten
rten untereinander und der Schwierigkeit gutes und ge-
ügendes Material zu beschaffen, nicht eben leicht. Ueber-

haupt gehört die Synonymie der nordischen Buccinum noch zu den verworrensten und schwierigsten Gebieten der europäischen Fauna.

Unsere Art, wie sie mir unter die Augen gekommen ist — die Exemplare stammten freilich allem Anschein nach sämmtlich aus dem Magen von Fischen und hatten mehr oder minder gelitten — erscheint fast glatt und glänzend; am meisten treten noch die feinen, dichtstehenden, geschwungenen Anwachsstreifen hervor, die Spiralsculptur verschwindet auf der Wölbung der Umgänge bis auf undeutliche Spuren, aber dicht unter der deutlichen, schwach crenulirten Naht läuft eine Anzahl scharf eingeritzter Spirallinien, die nach unten allmälig verschwinden, und der Stiel ist fein und dicht gestreift. Das Gehäuse ist verhältnissmässig fest, aber dünnschalig und durchscheinend, die Windungen unter der Naht ein wenig abgeflacht, im übrigen schön gewölbt und ohne Spur von Querfalten; bei allen mir zugänglich gewordenen Exemplaren ist die Spitze abgebrochen, aber allem Anschein nach schon bei Lebzeiten des Thieres. Die Mundöffnung ist kleiner, als die Hälfte des Gehäuses, der äussere Mundrand etwas ausgebreitet, die Spindel stark gekrümmt, in ihrem unteren Theile gedreht und etwas nach links und hinten gebogen. Die Färbung ist ein helles Braungelb, aber es ist noch deutlich zu erkennen, dass bei frischen Exemplaren die fleckige Zeichnung vorhanden war, welche Humphreysianum und ventricosum characterisirt und mit zu der Abtrennung der Gattung Mada Anlass gegeben hat.

Von den drei concurrirenden Namen dürfte wohl zunächst B. Humphreysianum auszuschliessen sein. Ich bin leider nicht in der Lage, sichere Exemplare oder die Originalbeschreibung Bennet's im Zoological Journal I. p. 398 zu vergleichen und muss mich auf die Angaben von Jeffreys und seine oben citirte Abbildung verlassen. Nach

t Humphreysianum von unserer Art in der Gestalt verschieden, schlanker, die Windungen stärker ge- und besonders der Deckel auffallend viel kleiner. iiben somit nur die beiden Kiener'schen Arten, und nn kein Zweifel sein, dass trotz der entgegenstehenden iten unserer beiden ersten Autoritäten Abbildung und reibung von Buccinum fusiforme weit besser zu meinem plare passen, als die von ventricosum, das abgesehen er Grösse weit mehr mit Humphreysianum überein- t und vielleicht nichts anderes ist, als eine grosse, riebene Form desselben. Kiener's Figur von Bucci- usiforme pl. 5 fig. 12 stimmt in der allgemeinen Figur, enig abgesetzten, unter der Naht abgeflachten Win n und der Form der Mündung ganz mit dem abge- m, nur etwas grösseren Exemplar überein; die Spi- lptur ist auf der Figur freilich kaum angedeutet, aber Beschreibung ausdrücklich erwähnt, und dass die nzeichnung nicht sichtbar ist, kann kein Grund gegen ereinigung sein, denn sie ist auch bei meinem Exem- taum angedeutet und Kiener wird auch wohl kein res in Händen gehabt haben.

)as Vorkommen eines grossen Buccinum, dessen nächste ındten mit Ausnahme des etwas tiefer herabreichenden ıum undatum sämmtlich der borealen und arctischen ız angehören, im Mittelmeer ist höchst auffallend. Die ränkung des Vorkommens auf die Tiefe des Golfe on veranlasste Petit zu der Vermuthung, es sei wohl xemplar am Kiele eines Schiffes aus dem Norden chleppt worden und habe sich acclimatisirt. Beide setzungen, sowohl dass ein Buccinum sich am ines Schiffes so lange festgehalten, als dass es sich in verhältnissmässig flachen und warmen Mittelmeer mit sgezeichnetem Erfolge acclimatisirt habe, scheinen mir schen unwahrscheinlich. Dagegen dürfte eine andere

Erklärungsweise nicht ganz von der Hand zu weisen sein: B. fusiforme könnte sich noch aus einer Zeit erhalten haben, wo das Mittelmeer mit dem Nordmeere in offener Verbindung stand und, wie die Tertiärschichten bei Palermo und Gallipoli beweisen, Buccinum undatum, Cyprina islandica und andere Bürger des Nordens prächtig in der Breite von Sicilien gediehen. Es sind mir allerdings keine fossilen Schnecken bekannt geworden, die mit den lebenden Exemplaren von B. fusiforme vollkommen identisch sind, aber Philippi hat im zweiten Band der Enumeratio p. 193, Taf. 27, Fig 1, eine fossile Species von Palermo und Carrubare aufgestellt und *Buccinum striatum* genannt, die unserer Art sehr nahe kommt und unter Umständen als ihr Stammvater angesehen werden kann. Allerdings dürfte das nur in dem Falle möglich sein, wenn B. striatum wirklich ausgestorben ist und B. fusiforme wirklich nirgends fossil gefunden wird. Es wäre aber gar nicht unmöglich, dass B. striatum sich noch in irgend einem Winkel des Mittelmeers lebend erhalten hätte; solche Arten sind oft eigenthümlich eng umgränzt, und die neuesten Tiefseeuntersuchungen mahnen zur Vorsicht. Gewissenhafte Forscher, wie mein Freund Seguenza in Messina, haben sich bereits den Ausdruck „specie estinta" ganz abgewöhnt, und sagen vorsichtiger Weise nur noch „una specie detta estinta", eine sogenannte ausgestorbene Art. In der *Benoit*'schen Sammlung liegt denn auch ein Exemplar dieser Art — ich habe es dort gezeichnet und zur Vergleichung unter Fig. 6 abgebildet —, das vollkommen alle Kennzeichen einer lebend gesammelten Schnecke bietet, und von dem Besitzer auch für eine solche gehalten wird. Das ist nun freilich noch kein sicherer Beweis für ihr Vorkommen, die sicilianischen Thonlager enthalten noch gar manche Conchylien mit Farbe und Perlenmutterglanz und es ist ja bekannt, dass alle Angaben über das Vorkommen von Neptunea contraria L.

r auf solchen ausgezeichnet erhaltenen fossilen Exemplaren
ruhen. N. contraria ist noch nie lebend an der sicilia-
ıchen Küste gefunden worden, keiner der dortigen
ımmler besitzt sie, aber vollkommen erhaltene Exemplare
ıd in den Thonlagern um Palermo nicht selten, Caron
t solche nach Paris gebracht und auf diesen basirt die
ıgabe. Ich bemerke bei dieser Gelegenheit, dass auch
ısus squamulosus Philippi niemals lebend gesammelt worden
, obschon der Autor ihn mit Paguren aus dem Meer
halten hatte; die Bernhardskrebse verschmähen gut er-
ltene Petrefacten, wenn sie ins Meer geschwemmt werden,
wenig, als Landschnecken, in denen ich sie oft antraf.

Buccinum striatum ist etwas schlanker, als die leben-
n Exemplare, stimmt aber sonst in der Gestalt vollkommen
erein, dagegen hat es eine ganz andere Sculptur; es ist,
s schon sein Name andeutet, ganz dicht von starken
iralstreifen umzogen. Das dürfte genügen, um beide
rmen als Arten zu trennen, schliesst aber die oben an-
deutete Annahme durchaus nicht aus, dass sich Buccinum
siforme unter den veränderten Verhältnissen aus striatum
twickelt habe, während andere nordische Arten, wie B
datum und Cyprina islandica ausstarben. Sollte freilich
iatum lebend oder fusiforme fossil gefunden werden, so
üsste auch dieses schöne Beispiel für die Descendenztheorie
s Weges fahren, den die Steinheimer Planorbiden und
manches andere lehrreiche Exemplum in jüngster Zeit
wandert sind.

Catalog
der bis jetzt bekannt gewordenen Arten der Gattung Conus L.

Von H. C. Weinkauff.

Es war meine Absicht, am Schlusse der Monographie der Gattung *Conus*, die ich für die 2te Ausgabe des Martini'- und Chemnitz'schen Conchylien-Cabinets zu bearbeiten übernommen habe, auch ein Tableau der Species nach Gruppen und geographischer Verbreitung zu geben. Diese Absicht wurde mir durch den Umstand eingegeben, dass es mir voraussichtlich nicht gelingen würde, Original-Stücke sämmtlicher bekannten Species zusammen zu bringen, eine bildliche Darstellung und Beschreibung nach eigener Ansicht also unmöglich sein würde. Eine ziemlich unerquickliche Situation, in der sich allerdings alle meine Vorarbeiter bei dieser neuen Auflage befanden. Sollte also den Sammlern eine volle Uebersicht über das ganze grosse Genus gegeben werden, so müsste eine solche am Schlusse des Textes zusammengestellt werden. So verfuhren meine Vorgänger und so glaubte ich auch verfahren zu müssen.

Im Laufe meiner Arbeit wurden mir aber von verschiedenen Seiten Wünsche kund gegeben, diesen Weg zu verlassen, es wurde mir vielfach das Bedenkliche und Ungenügende dieses Verfahrens vorgestellt. Vor allem wünschte man in die Lage gesetzt zu sein, die ausländi-

*) (Anm. d. Redaction.) Mit diesem Catalog der Gattung Conus beginnen wir die Reihe der Beiträge zu einem vollständigen Catalog aller bekannten Arten, die in der Ankündigung unserer Jahrbücher in Aussicht gestellt worden sind. Verschiedene andere Gattungen sind bereits in Arbeit. Wir bemerken dabei, dass von allen diesen Catalogen Separatabzüge, auf geleimtes Papier und immer nur auf eine Seite gedruckt und somit als Sammlungs-Cataloge zu benutzen, durch uns zu beziehen sind.

schen Monographien, die ja meistens theuer und doch wegen gänzlich mangelnden oder doch ungenügenden Beschreibungen unbrauchbar seien, entbehren zu können und dies gelänge nur durch bildliche Darstellung aller bekannten Arten. So sehr einleuchtend diese Gründe auch waren, so flösste mir doch die einzig mögliche Methode zu einer solchen vollständigen Monographie zu gelangen, das grösste Bedenken ein. Das Copiren fremder Figuren hat an sich nicht viel Bedenkliches, es ist auch von andern bei den grössten Seltenheiten von jeher geübt worden, aber es handelt sich bei Conus um eine grosse Menge von Arten, die copirt werden müssen, über die man sich bei der Reproduction gänzlich ausser Stand fühlt, ein Urtheil über die Artberechtigung zu haben und blindlings das wiedergeben muss, was die fremden Monographen aufgestellt haben. Eine Kritik ist in den meisten Fällen kaum möglich, selbst da nicht, wo das Misstrauen gerechtfertigt wäre. Bei keinem Genus ist die Artenfabrication mehr ins Grosse betrieben worden wie hier, weil bei keinem so exorbitante Preise durch die Händler gefordert und erhalten werden. Trifft es sich noch, dass Händler selbst Beschreiber sind, so wird es erklärlich, dass ein Genus mit sehr unerheblichen Verschiedenheiten und kleinwerthigen specifischen Characteren bis auf die Zahl von 600 Arten hinaufgetrieben werden konnte, die die Kritik auf die Hälfte zu reduciren genöthigt ist, und in dieser Zahl stecken noch genug solcher Arten, die auf einzelne in den verschiedensten Sammlungen zerstreute Exemplare gegründet sind und sich der Beurtheilung entziehen, weil sie nicht zugänglich sind. Wenn ich trotz dieser schweren Bedenken doch auf die ausgedrückten Wünsche eingehe, so geschieht dies, weil meine Herren Mitarbeiter ebenfalls die Tendenz verfolgen, vollständige Monographien zu geben, was ihnen allerdings leichter wird, wie dem Bearbeiter der Kegelschnecken, weil sie nicht jenem Embarras de richesse an Arten gegenüber stehen wie er.

Durch die Aufnahme auch der mir nicht aus eigner Anschauung bekannten Species in die Monographie wird diese trotz schärfster Sichtung so umfangreich, dass ich meine anfängliche Absicht, ihr noch Tableaus anzuhängen, als unmöglich aber auch unnöthig aufgeben konnte. Meine für die Uebersichten gemachten Vorarbeiten werden dadurch frei und können dieser Zeitschrift zu gut kommen und der Absicht der Redaction nach und nach vollständige Cataloge sämmtlicher Genera der Mollusken zu veröffentlichen als Anfang der Ausführung dienen. Es ist dies sicherlich eine so glückliche Verwendung, dass ich mit grosser Freude dem Wunsch der Redaction entgegen komme. Diejenigen Leser unserer Zeitschrift, die zugleich Abnehmer des Conchyliencabinets sind, werden bemerken, dass ich bei Aufzählung der Species im Catalog etwas freier zu Werke gegangen bin, als bei Beschreibung und Abbildung der Arten in der Monographie und dass ich dort vielfach als Varietät aufgenommen, was hier als Species beschrieben ist, allerdings schon unter Hinweisung auf schwache Begründung derselben. Für das Gruppentableau hätte dies unterbleiben können, aber für jenes der geographischen Verbreitung erleichtert eine mehr freiere und weitere Auffassung, wie man sich überzeugen wird, ungemein. Man glaube jedoch nicht, dass dies der geographischen Verbreitung zu lieb geschehen sei, im Gegentheil, denn die Zusammenstellung der Uebersichten für sie wurden erst gemacht, nachdem dieselben für die Gruppen bereits fertig vorlagen und bestätigten einfach den Vorgang und zwar auf eine, in diesem Maasse nicht erwartete Weise. Ich kann also die volle Verantwortlichkeit für diese Zusammenziehungen übernehmen, mache jedoch nochmals darauf aufmerksam, dass ich eine solche für die copirten Species, die zu untersuchen für mich ausserhalb der Möglichkeit lag, nicht übernehmen kann.

Ich fasse die Gattung Conus im Linné-Lamarck'schen

Sinne als ein Ganzes auf und trenne selbst *Conella* und *Rollus* nicht ab, die allenfalls gerechtfertigt werden könnten. Ebenso wenig wie die zahlreichen Genera im Sinne Mörch's acceptire ich die Subgenera der Gebrüder Adams; dagegen wähle ich die Gruppeneintheilung, nach der Ed. v. Martens das Genus im Berliner Museum aufgestellt hat, hin und wieder modificirt, wie es die grössere Menge von Arten, die ich zu berücksichtigen habe, nöthig macht, ich betone aber ausdrücklich, dass ich diese Gruppirung nur als eine künstliche angesehen wissen möchte, die ich einer Anordnung nach dem Alphabet vorziehe, die aber noch gar viel zu wünschen übrig lässt, um befriedigend zu sein. Es liegt dies in der Natur der Gattung, die bei aller Uebereinstimmung im Grossen, doch eine Menge kleiner Verschiedenheiten besitzt. So giebt es eine gewisse Anzahl Arten, die sich jeder Gruppirung widersetzen und eine grössere Anzahl von so vagen Merkmalen, dass sie sich ebenso gut in einer andern Gruppe unterbringen liessen, ja selbst in einer dritten oder vierten. Aus dem letzten Umstand würde zu entnehmen sein, dass ich zu viele Gruppen gemacht; es ist dies aber nicht oder doch nur zum Theil der Fall, und immer allzu grossen Gruppen vorzuziehen. Sobald man die Zahl der Gruppen beschränkt, gelangt man sogleich an den Punkt, wo jede Gruppirung illusorisch wird und eine solche nur noch geschehen kann, wenn man $^1/_2$ Hundert Arten ausscheidet und in einer besonderen Rubrik als ungruppirbare Species mitführt, meinetwegen als besondere Subgenera oder in wenigen Fällen selbst als Genera, z. B. *C. dealbatus* A. Ad. wegen seines ganz absonderlichen Habitus; *C. distans* wegen seines ganz eigenthümlichen Embryonalendes; *C. pontificalis* wegen der Beschaffenheit der Schalenmasse u. A. Ich halte es für genügend, diese widersetzlichen Arten unter einem Strich derjenigen Gruppe zuzutheilen, bei der sie aus andern

Gründen am besten zu stehen scheinen. Bei den andern Arten, die vermöge ihres wandelbaren Characters mit gleichem Recht in einer andern oder dritten Gruppe stehen könnten, werde ich dies anmerken; auch da, wo ein Gruppenglied einen Uebergang in eine andere Gruppe als die unmittelbar vorhergehende oder folgende zeigt. Es bleibt dadurch der Entscheidung des Sammlers hinreichend Spielraum, bei der Ordnung seiner Sammlung seiner persönlichen Auffassung Ausdruck zu geben, d. h. ob er die betreffenden Arten in meiner Stellung belassen oder ob er sie anders wohin stellen will. Es wird dies in vielen Fällen von der mehr oder wenig grossen Ausdehnung der Sammlung abhängen. In grossen Sammlungen ist die Anordnung vergleichsweise viel leichter als in kleinen, weil eben mehr Uebergänge vorhanden sind, die den kleinen fehlen und so die Gruppirungsmotive oft unverständlich machen.

Eine besondere Schwierigkeit verursacht die Reihenfolge der Gruppen; mein Bestreben, bemerkbare Uebergänge aus einer Gruppe in die andere — wie ich sie bei Classification der Gattungen a. a. O.*) durchzuführen versucht — vorzuführen, missglückte fast vollständig, glückte nur bei den verwandten Gruppen, die ebensogut in eine zusammengezogen werden könnten, aus Nützlichkeitsgründen, wegen der zu grossen Ausdehnung, besser getrennt bleiben. Die Aufeinanderfolge der Gruppen ist also zum Theil willkürlich.

Vielen, namentlich älteren Sammlern wird es vielleicht gegen den Sinn gehen, dass ich der Krone der Spira keinen solchen Trennungswerth beilege, wie dies sonst vielfach geschehen und noch geschieht und dass ich gekrönte und ungekrönte Schalen in eine und dieselbe Gruppe gestellt, wenn der Habitus dies verlangt. Wo es zulässig war, ist diesem Merkmal Gerechtigkeit wiederfahren. Es gibt ja

*) Cat. cur. Moll. p. 8 ff.

viele Arten, die gekrönt und ungekrönt vorkommen (*C. ammiralis*) oder die in der Jugend gekrönt sind, die Krone später verlieren (*C. marchionatus*) oder nur gekröntes Embryonalende besitzen (*C. canonicus*) und endlich wo die Krone des letzten Umganges bei ganz alten Exemplaren verschwindet (*C. coronatus* und Verwandte.)

Ich enthalte mich an dieser Stelle eine geschichtliche Darstellung der Versuche zur Zerspaltung der Gattung Conus zu geben, wie sie Mörch und die Gebrüder Adams nach den Vorgängen von Schumacher, Montfort und Swainson veröffentlicht haben. Bei den Namen meiner Gruppen sind deren Namen in Klammern angemerkt. Da ich meinen Gruppen keine andere Bedeutung beilege, als die Anordnung einer Sammlung zu erleichtern, so lag kein Zwang vor, Prioritätsrechte zu respectiren, selbst da nicht, wo meine Gruppe ganz mit einem Mörch'schen Genus oder einem Adams'schen Subgenus zusammenfällt z. B. *Puncticulis.* Ich entnehme nach dem Vorgang Martens's die Gruppennamen von der characteristischsten Species der Gruppe und erhebe für meinen Theil für sie keinerlei Prioritäts-Rechte im Sinne solcher für Genus und Subgenus. Die Gruppen könnten ebenso gut ohne Namen und nur numerirt sein.

Gruppirungsversuche in meinem Sinne wurden gemacht:

1) von Kiener bei Gelegenheit seiner Monographie. Er hielt die Lamarck'sche Gruppirung in gekrönte und ungekrönte Arten fest; zertheilte die Letzteren in gethürmte, verdickte, cylindrische, reticulirte und aufgeblasene Arten

2) von Sowerby im Thesaurus. Hier sind ebenfalls gekrönte und ungekrönte Arten auseinander gehalten, erstere dann in 3 Abtheilungen a) gethürmte mit ebenen Sei- b) aufgeschwollen und an Kante und Basis abgerun- c) stumpfe Krone, gewöhnlich bauchig und kurz; die ungekrönten zerfallen in: d) spitze Spira und gebogenen rand, e) reine Kegel, f) gethürmt birnförmig, g) ge-

thürmt kantig, h) länglich — fast cylindrisch, i) cylindrisch oft gekrönt, k) cylindrisch reticulirt, l) engcylindrisch mi runder Spira und engen, steilen Umgängen.

Diese Eintheilung würde genügen können, wäre nicht um die gekrönten Formen zusammen zu halten, der Zwang nöthig, gekrönte Varietäten ungekrönter Arten zu Arte zu erheben. Ausserdem ist auf Sculpturverschiedenhei keine Rücksicht genommen. So stehen *C. sulcatus* und *C. australis* in verschiedenen und letzterer und *generalis* in der gleichen Gruppe. Conella-Arten sind zum Thei als nicht zu Conus gehörig ganz ausgelassen, zum Thei unter l. untergebracht, wo sie geradezu stören.

A. Zusammenstellung nach Gruppen.

Conus Linné.

1. Gruppe (Marmorei)

Conus s. st. Mörch, Adams, Coronaxis Sw. non M. Rhombus, Montf.

1. *marmoreus* Linné*) C.I. 120 Rv. 74. Kien. 2,1 Thes. 5 Wk. 48, 2. 10. 11.
Im indo-pacifischen Gebiet überall.
Var. = *bandanus* Hwass. C.I. 121 Rv. 43 Kien. 3, Thes. 8, Wk. 30, 1. 2.
Ins. Banda, Querimba.
Var. = *Crosseanus* Bernardi J. de C.IX. 6, 3.4. Monogr. 2. Thes. 628. Wk. 48 4,5.
Neu-Caledonien.
Var. = *nigrescens* Sowerby Thes. 618, Wk. 48,1. 2.

*) C. C. bedeutet das Conch. Cabinet alte Ausgabe. Küst. das Conc Cab. neue Ausg. Wk. desgleichen. C. I. Sowerby, Conch. Illustr. R Reeve Conch. Iconica, Kien. Kiener Coq. vivantes. Thes. Sowerby Th Conch. P. Z. S. Proc. Zool. Soc.

2. *nocturnus* Hwass C.C. 1279, Küst. 18,5 C.I. 122 Rv. 42, Kien. 2,2, Thes. 4.7.

Var. = *Deburghiae* Sowerby C.C. 123, Küst. 18,4, Kien. 2,2a, Thes. 8.

Ceylon, Java, Pelew Ins. Molukken, Viti Ins.

3. C. *peplum* Chemnitz, C. C. 144c Küst. 5,7. 8, C.I. 126, Rv. 44, Kien. 6,6, Thes. 13.

Ceylon, Philippinen, Molukken.

Var. = *araneosus* Hwass Küst. 20,7 C.I. 125, Thes. 14.

Ceylon, Philippinen, Molukken.

Var. = *nicobaricus* Hwass C.I. 134, Rv. 41, Kien. 8,1 Thes. 11. 12.

Ceylon, Nicobaren.

Var. = *vidua* Reeve 45. Thes. 9. 10.

Ins. Cabul, Philippinen.

Monstr. = *monstrosus* Chemnitz C.C. 1290 1291. Küst. 12, 5/6.

4. *imperialis* Linné Küst. 18 8/9 24,1, C.I. 128/29, Rv. 60, Kien. 5,1, Thes. 2.

Ceylon, Java, Molukken, Australien, Neu-Caledonien, Viti-Ins.

Var. = *viridulus* Lamarck C.I. 131/32, Rv. 187, Kien. 7,1, Thes. 1.

Zanzibar.

Var. = *fuscatus* Lamarck C.I. 130, Rv. 184, Kien. 7,2, Thes. 3.

Zanzibar, Mozambique, Maskarenen.

5. *Reeduzianus* Bernardi Monogr. 1,5, Thes. 38. 39.

6. *zonatus* Hwass. Küst. 12 1/2. C.I. 127, Rv. 4, Kien 3,3, Thes. 15.

Ceylon, Nicobaren.

---

7. *marchionatus* Hinds. Rv. 65, Kien. 37,1, Thes. 172, Wk. 30, 3. 4.
Marquesas-Inseln.

2. *Gruppe (Litterati)*
Lithoconus ex parte Mörch.

8. C. *litteratus* Linné Rv. 183, Kien 19, 1 1a, Thes. 155 156.
Mascarenen, Zanzibar, Ceylon, Java, Celebes, Borneo, Singapore, Philippinen, Molukken, Timor, Flores, Neu-Caledonien.
Var. = *Gruneri* Reeve 231, Wk. 48, 1. 3*) Java.

9. *millepunctatus* Lamarck Rv. 178, Kien. 18,1, Thes. 151.
Borneo, Neu-Caledonien, Tahiti, Annaa Ins. etc.

10. † *caelatus* A. Adams, Thes. 107.**)
China.

11. † *planaxis* Deshayes Moll. Réunion 13,$^{11}/_{12}$, Thes. 625.
Ins. Reunion.

12. *Musicus* Hwass. Rv. 113, Kien, 13,6, Thes. 145—148. Wk. 48, 6—9.
Var. = *Mighelsi*, Kien. 103,1.
Philippinen.

13. *eburneus* Hwass. Küst. 20,9, C.I. 101, Rv. 106, Kien. 17,2 Thes. 247 249.
Ceylon, Sumatra, Philippinen, Pelew-I., Neu-Caledonien, Gesellsch.-Ins.
Var. = *polyglotta* A. Ad. Thes. 248.
Pelew-Ins. Gesellsch.-Ins.

---

*) Ich bemerke, dass hier nur solche Varietäten aufgezeichnet werden, die besondere Namen erhalten haben.

**) Species mit † bezeichnet, habe ich noch nicht gesehen.

14. *tesselatus* Born. Küst. 13,$^1/_2$, C.I. 97. 98, Rv. 162, Kien. 17,1, Thes. 250 251.
Rothes Meer, Persischer Glf., Mozambique, Mauritius, Ceylon, Philippinen, Molukken, Timor, Neu-Cal., Südsee-Ins.
Var. = *crassus* Sowerby Thes. 254 255, Wk. 36,$^{11}/_{12}$.
Viti-Ins.

15. *suturatus* Reeve 250, Thes. 256, Wk. 36, 9.10 non Kiener.
Nord-Australien.

16. *leoninus* Chemnitz, 1299, Küst. 6,4, Rv. 219a, Kien. 19,2a, Thes. 236.
Ostindien ohne nähere Angabe.

17. *Proteus* Hwass. Küst. 17,11, Rv. 219b, Kien 42,2, 2a. Thes. 235. 241.
West-Indien, Mexico, Florida, Bahama-Gruppe.
Var. = *spurius* Gm. Rv. 26, Thes. 232.
„ = *breviusculus* Sowerby C.J. 55.

18. C. *flammeus* Lamarck Kien. 23,1, Rv. 299, (Lorenzianus) Thes. 212.
Westafrika (Kien), Ostamerica (Honduras Rv.)

19. *characteristicus* Chemnitz 1780/81, Küst.14, 5/6, Rv. 167, Kien. 49,1, Thes. 327 328.
Var. = *quaestor* Lamarck Kien. 49 1a.
Var. = *muscosus* „ „ 49 1c.
Westindien, Florida.
Var. = *Paulinae* Kiener 108,2.
†Var. = *bicolor* Sowerby Thes. 234.
West-Afrika.

20. † *succinctus* A. Adams. Thes. 267.
Natalküste.

21. *ambiguus* Rv. 244, Kien. 63,2 (griseus), Thes. 259, Wk. 46 $^3/_4$.
Westafrica.

22. *trochulus* Rv. 246, Thes. 260, Wk. 33 $^5/_6$.
Cap Vert'sche Inseln.*)

23. *venulatus* Hwass. Kien. 69,1, Thes. 261, Wk. 33,1.
Var. = *nivosus* Lamarck Rv. 195, Kien. 81,1, Thes. 263 264, Wk. 33,4.
Var. = *ateralbus* Kien. 108,1, Thes. 262, Wk. 33,3.
Var. = *nivifer* Broderip C.I. 47, Kien 81,1 c. f. Thes. 265 397.
juv. *unifasciatus* Kien. 110,4, Thes. 420.
Senegal, Cap vert, Guinea etc.

24. *Crotchii* Rv. 254, Thes. 271, Wk. 41,8.
West-Africa, Cap.

---

25. *genuanus* Hwass. Küst. 22,3, C.I. 99, Rv. 81, Kien. 18,2, Thes. 253.
Senegal, Guinea.

26. *papilionaceus* Hwass. Küst. 9,$^7/_8$, Rv. 188, Kien 24,1, Thes. 233.
Canaren, Senegal, Guinea etc.

27. *siamensis* Hwass. Küst. 20,1, Rv. 166, Kien. 85,1, Thes. 352.
Siam? Fundort nicht bestätigt.

28. *Prometheus* Hwass. Rv. 172, Kien. 85,1, Thes. 245, Wk. 52,1.2.
Ostküste von Afrika, Mozambique, Madagascar.

---

29. *omaicus* Hwass. Küst. 7,11, C.I. 115, Rv. 50, Kien. 32,2, Thes. 497. Chenu Man. 1477. 1504.
Ins. Oma, zur Banda Ins. Gruppe gehörend.

---

*) Hierher gehören vielleicht die mir unbekannt gebliebenen, jedoch äusserst zweifelhaften C. frigidus und cyanostoma A. Adams.

Die Stellung dieser kostbaren Conchylie ist schwierig und unsicher.

3. Gruppe (Figulini)

Dendroconus Swainson, Mörch.

30. *glaucus* Linné Küst. 9, 1/2, Rv. 10, Kien. 25,2, Thes. 272. Sumatra, Borneo, Molukken, Philippinen.
31. *quercinus* Hwass. C.I. 102, Rv. 148, Kien 32,1, Thes. 240, Wk. 55, 1/2.
    Var. = *ponderosus* Beck. Kien. 33,2, Thes. 239. Rothes Meer, Ostafrika, Ceylon, Java, Philippinen, Molukken, Timor, Neu-Caledonien, Viti-Ins.
32. *betulinus* Linné Küst. 5,5, 11,1, Rv. 67, Kien 38,1, Thes. 244.
    Ost-Afrika, Ceylon, Java, Buru, Philippinen, China.
    Var. = *suratrensis* Hwass. Küst. 16 10/11, Rv. 18, Kien. 37,4, Thes. 246. Ins. Mindanao. (Philippinen.)
33. *figulinus* Linné Küst. 13, 4. 6, Rv. 160, Kien. 28,1. Thes. 242.
    Ceylon, Philippinen, Molukken, Neu-Caledonien, Viti-Ins.
    Var. = *Loroisi* Kien. 65,1, Thes. 243, Wk. 33 9/10. Ceylon, Java, Philippinen.
34. *pyriformis* Rv. 70, Kien. 54,4, Thes. 238, 354, Wk. 33, 7/8.
    Var. = *Patricius* Hinds. Rv. 63, Kien. 88,4, Thes. 356. Westamerika von Untercalifornien bis Columbia. Die gekrönte Varietät im Glf. von Nicoya.

---

35. *californicus* Hinds. Rv. 224, Thes. 332, Wk. 41,7. Californien.
36. *scalptus* Rv. 203, Kien. 55,3, Thes. 331. Californien.

37 † *dealbatus* A. Adams Thes. 103.
Californien.

Die Stellung dieser 3 Arten ist unsicher und schwier sie haben alle abgerundete Kante und rothe Spirallini wie C. quercinus und figulinus. Die 2 erstern gehör sicher neben einander.

4. Gruppe (Arenati)
Puncticulis Sw. Mörch.

38. *arenatus* Linné Küst. 22,$^6/_7$ Rv. 92, Kien. 72,5, Th 17. 18.
Rothes Meer, Ostafrika, Ceylon, Philippin Neu Caledonien, Südsee-Inseln.

39. *ceylonicus* Chemn. Küst. 5,4. Rv. 37, Kien. 10,3. Th 22, Wk. 55,5.
Ceylon, Java.

40. *pulicarius* Hwass Küst. 19,$^8/_9$ Rv. 94, Thes. 19. Wk. 31,10, 55,6.
Var. = *fustigatus* Hwass Rv. 94b Kien 11,5. Th 21, Wk. 55,4.
Neu-Caledonien, Südsee-Inseln.

41. *Vautieri* Kiener 100,3, Rv. Suppl. 295, Thes. Wk. 43,$^8/_9$.
Marquesas-Inseln.

42. *stercus muscarum* Linné Küst. 21,1—3, Rv. 90, Ki 58,3, Thes 347, Wk. 52,$^5/_6$.
Ceylon, Java, Philippinen, Molukken, Carolin

Diese letzte Art könnte ebenso gut unter den Acl tini oder Tulipae stehen, im letzten Falle neben C. striatus

5. Gruppe (Mures)
Coronaxis Mörch non Sw.

43. *Mus* Hwass Küst. 3,9, Rv. 103, Kien. 43,1, Th 277—280, Wk. 54,4.
Westindien.

Var. = *roseus* Lamarck Rv. 136, Kien 9,3, Thes. 94, 95, Wk. 29,3/4.

Westindien und Küste von Venezuela etc.

44. *punctatus* Chemnitz Küst. 3,3, Rv. 133, Kien. 49,1, Thes. 203 non (Gmelin) Auct.

Westafrika, Ceylon, Molukken.

45. *ebraeus* Linné Küst. 10,9/10, Rv. 104, Kien. 4,2, Thes. 56.

juv. = *sphacelatus* Sowerby C.I. 51, Rv. 96, Thes. 105. 106.

Ceylon, Java, Sumatra, Cochinchina, Philippinen, China, Molukken, Timor, Flores, Neu-Caledonien, Viti, Upolu.

Var. = *vermiculatus* Hwass Küst. 19,10/11, Rv. 114a Kien. 8,3, Thes. 52.53. 112.

Süd- und Westafrika, Ceylon, Philippinen, Cochinchina, Neu-Caledonien, Viti, Upolu.

46. † *maculiferus* Sowerby C. J. 23. Thes. 74. 75, vix Reeve.

Rothes Meer.

Könnte ebenso gut in der folgenden Gruppe stehen.

47. *balteatus* Sowerby C.I. 58, Rv. 88, Kien. 15,3, Thes. 71, Wk. 30,7/8.

Philippinen, Südsee-Inseln.

Var. = *pigmentatus* Adams et Reeve. Rv. Suppl. 281, Thes. 101. Wk. 42,9/10.

Nicobaren.

Var. = *cernicus* H. Adams. P.Z.S. 69. Wk. 42,7/8.

Mauritius.

48. *encaustus* Kiener 14,2, Rv. 307, Thes. 79, Wk. 31, 4,5.

49. *thiaratus* Sowerby C.I. 10, Rv. 143b. Kien. 11,2, Thes. 80.

Westamerika, Gallopagos-Inseln.

50. *fulgetrum* Sowerby C.I. 32. Rv. Suppl. 198b. Kien. 100,1 (C. scaber) Thes. 69, Wk. 31,6.
Rothes Meer, Japan, Neu-Caledonien, Südsee.

51. *miliaris* Hwass C.I. 81, Rv. 198, Kien. 13,1, Thes. 73 74, Wk. 31,1/2.
Im ganzen indo-pacifischen Gebiet.

52. *coronatus* Dillwyn, Rv. 143, Kien. 14,1, Thes. 54 55 87. Wk. 28,5/6.
Rothes Meer, Ostafrika, Ceylon, Cochinchina, Philippinen, Neu-Caledonien, Südsee-Inseln.
Var. = *abbreviatus* Nuttal Rv. 86, Thes. 84, Wk. 54,5. 8.
Sandwichs-Inseln.
Var. = *Aristophanes* Ducl. Thes. 81 82, Wk. 28,3.
Rothes Meer, Philippinen.

53. *barbadensis* Hwass Kien. 13,2, Thes. 57 58, Wk. 54 11 14, non Rv.
Barbados. (Caroliner Gruppe).

54. *taeniatus* Hwass Küst. 10,14/15, 17,9, Rv. 107, Kien. 8,4, Thes. 84.
Rothes Meer.

55. *pusillus* Chemnitz Küst. 19,14/15, Rv. 54, Kien. 55,7, Thes. 144.
Rothes Meer, Ostafrika bis zu den Maskarenen, Ceylon.

56. † *speciosus* Sowerby, Thes. 138.
Unbekannt.

57. *ceylonensis* Hwass Rv. 199, Kien. 14,5, Thes. 139, 141, Wk. 31,12.
Ceylon, Westafrika, Reunion.
† Var. = *acutus* Sowerby Thes. 142.
Ceylon.

58. *nux* Broderip C.I. 31, Rv. 110, Kien. 11,3, 102,2, Thes. 135, Wk. 31,15/16.
Westamerika, Gallopagos-Inseln.

59. *sponsalis* Chemnitz Rv. 109, Kien. 14,4, Thes. 133 134, Wk. 54, 1.
Philippinen, Neu-Caledonien, Südsee-Inseln.
Var. = *nanus* Broderip C.I. 6, Rv. 150, Thes. 114 115, Wk. 31, 11.
Niedre Inseln (Südsee).

---

60. *rutilus* Menke Rv. 264, Kien. 73,4, Thes. 323.
† Var. = *semistriatus* Sowerby P. Z. S. 22,13.
West- und Südneuholland.

---

61. *pontificalis* Lamarck, Delessert 40,15, Rv. 15, Kien. 13,3, Thes. 51, Wk. 31, 13/14.

6. Gruppe (Varii)

Coronaxis pars Mörch, Stephanoconus pars, Leptoconus p.

62. *aurantius* Hwass Küst. 20,2, Rv. 73, Kien. 15,2. 2a, Thes. 35 36.
Philippinen, Molukken.

63. *varius* Linné Küster 9,9, Rv. 58 58a, Kien. 7,3. Thes. 40—42.
? Var. = *interruptus* (Mawe.) Sowerby, Thes. 43 44.
Molukken.

64. *Hwassi* H. Adams. C.I. 61 (C. pulchellus) Rv. 58b, Kien 13,4, Wk. 42,6.
Philippinen.

65. *boeticus* Reeve 226, Kien. 55,2, Thes. 45, Wk. 42,1.
Philippinen.
Var. = *rivularis* Reeve 261, Thes. 90, Wk. 42,11.
Molukken.

66. *plumbeus* Reeve 253, Thes. 132, Wk. 42,2/3.
Var. = *liratus* Rv. 268, Kien. 103,2, Thes. 131.
Südafrika.

67. *muriculatus* Sowerby C.I. 1.1*, Rv. 112, Kien. 72,2, Thes. 89, Wk. 42,4/5.
Philippinen.

68. † *albomaculatus* Sowerby C.I. 2, Rv. 151, Thes. 112.
Philippinen.

69. *moluccensis* Hwass Küst. 23,4/5, Rv. 1, Kien. 75,2, Thes. 46.
Var. = *proximus* Sowerby Thes. Suppl. 619.
Molukken.

---

70. *cidaris* Kien. 63,1, Thes. 390.
Antillen.

71. *magellanicus* Hwass Rv. 303, Thes. 77, vix Kiener.
Var. = *speciosissimus* A. Adams Rv. 274, Thes. 123 124.
Var. = *Lubeckeanus* Bernardi Monogr. 1,9.
Antillen, speciell Curacao, Guadaloupe.

72. *cardinalis* Hwass Küst. 20,10, Rv. 102, Kien. 91,1, Thes. 117 118.
Kleine Antillen und Venezuela.

73. † *sanguineus* Kiener 111,2.
?
Vielleicht nur Farbenänderung des folgenden.

74. † *Archon* Broderip C.I. 38, Rv. 35, Kien. 75,3, 104,4, Thes. 252.
† Var. = *castaneus* Kien. 104,3, teste Sowerby.
Central-Amerika (Westseite).
† Var. = *granarius* Kien. 98,1. teste Rv.
Desgleichen.

75. *cedonulli* Hwass Delessert 40,1—9, Rv. 46a—g, Kien. 16,1a—e. Chenu. Man. 1520 1521 1445 - 55. Thes. 61/62.
Kleine Antillen, Venezuela, Surinam, Guyana.

nebulosus Solander Küst. 20,4/5. Rv. 51, Kien. 24,2, Thes. 61 62.
Ostküste von Central-Amerika, Antillen, Venezuela etc.

brunneus, Gray. C. I. 63 88, Rv. 72 a. b., Kien. 15,1, Thes. 47 48, Wk. 30, 5 6 9.
Westküste von Amerika, Gallopagosins.

Gladiator Broderip C.I. 34, Rv. 127, Kien. 15,8 109,4, Thes. 59 60, Wk. 30, 10.
Westküste von Amerika. Könnte ebenso gut neben C. Orion und vittatus stehen.

---

† *suffusus* Sowerby P.Z.S. 1870 22,9. Crosse Il. de C. 1872, 16,2. Wk. 54,6/7.
Neu-Caledonien.

Princeps Linné C.I. 30, 60, Rv. 36 b., Kien. 11,4, Thes. 33, Wk. 54, 13.
Var. = *regius* Chemnitz, Küst. 30a. Rv. 36a, Kien. 3,2, Thes. 31.
Var. = *lineolatus* Valenciennes C.I. 30 Rv. 36c, Thes. 32, Wk. 54, 12.
Westküste von Amerika. Bildet den Uebergang zur folgenden Gruppe, bei der er ebenso gut wie in der Capitanei-Gruppe stehen könnte.

7. *Gruppe* (*Ammirales*)

Leptoconus Mörch, Rhizoconus pars.

Ammiralis Linné Küster 4,2—4, Rv. 11b—c, Kiener 21 a b, Thes. 225, 226.
Var. = *Vicarius* (L) Lamarck Kien. 37,5, Rv. 11e.
Ceylon, Batjan, Cochinchina, Philippinen.
Var. = *Archithalassus* (granulatus) Rv. 11a, Kien. 21d, Wk. 54,3.

Var. = *Blainvillei* (*coronatus*) Kien. 21c, Thes. 24
25, Wk. 54,2.
Madagaskar, Maskarenen.

82. *Nobilis* Linne Küster, 4,5—7, C.I. 117, Rv. 2 a c
Kien. 49, 1 a b, Thes. 499.
Var. = *cordigerus* Sowerby. Küst. 18,7, C.I. 116
Rv. 2b, Thes. 498.
† Var. = *Victor* Reeve 5, Kien. 49,1c, = Thes. 524
Philippinen, Molukken.

83. *Thalassiarchus* Gray C.I. 80, Rv. 8, Kien. 22, The
164—166. 276, Wk. 37,1/2.
Philippinen.

84. *Amadis* Chemnitz 1295, Küst. 5,7.8, Rv. 222, Kie
41,1.1a, 84,2, Thes. 169, 170.
Ceylon, Java.

85. † *nodulosus* Sowerby, Thes. Suppl. 625.
Australien.

86. *Schech* Jickeli, Wk. 37,9.10, Kien. 99,5 (Neptun
Thes. 171 (amadis).
Massaua im rothen Meer.

87. *acuminatus* Hwass Küst. A. 2. 6,2.17,6, Rv. 173, Ki
39,1 a b, Thes. 196, 197, Wk. 27,1—3.
Im Rothen Meer allerwärts.

88. † *luctiferus* Reeve 280, Thes. 134.
Unbekannten Fundortes, wahrscheinlich
die dunkle Varietät des vorhergehenden.

89. *dispar* Sowerby C.I. 57, Rv. 288, Kien. 101,3, T
195, Wk. 44,2/3.

90. *bifasciatus* Sowerby, Thes. 302.

91. † *spiculum* Reeve 266, Thes. 362.
Philippinen.

92. † *subcarinatus* Sowerby Thes. Suppl. 615.
Nicobaren.

fulgurans (? Hwass) Rv. 271, Thes. 202.
juv. = *eximius* Rv. 256, Thes. 201.
Molukken.

alaccanus Hwass, Küst. 16,6/7, Rv. 49, Kien. 22,2, 101,5, Thes. Vign. 367.
Ceylon, Nicobaren, Malacca.

elessertianus Recl. 72, Rv. 213, Kien. 23,2, Thes. 365, Wk. 49,9.
Insel Socotora (Ostafrika.)

enturio Born 7,10, Küst. 13,3, C.I. 163, Rv. 21, Kien. 3,6, 2,2a, Thes. 367.
Venezuela, Guyana.

nabatrum Crosse J. de C. XIII. 9,4, Thes. 679, Wk. 56,1/2.
Mauritius.

tegetatus Sowerby P. 25, 1870, 22,12.
China. Gehört zu den asperi.

acarae Bernardi J. de C. VI, 11,2, Monogr. 1,1, Thes. 617, Wk. 44,10/11.
Mauritius.

nonile Hwass Küst. 1,7/8.6,9/10. C.I. 118 119, Rv. 61, Kien. 31,1, Thes. 178.
Ceylon, Java, Philippinen.

eneralis Linné Küst. 29,9—12, C.I.113, Rv. 48, Kien. 30,1, Thes. 179—181.
Ceylon, Java, Cochinchina, Philippinen, Neu-Caledonien, Molukken.

Var. = *maldivus* Hwass Küst. 29,2, C.I. 114, Rv. 185, Kien. 30,1b, Thes. 182—184.
Rothes Meer, Ostafrika, Maskarenen, Maldiven, Ceylon.

oluminalis Hinds Rv. 206, Thes. 978, non Kien.

† Var. = *floridulus* Adams et Reeve, Thes. 97, Rv. Suppl. 295.
Malacca-Strasse.

103. *Lorenzianus* Chemnitz 1754.55, Küst. 16,4/5, (?) Thes. 450, Wk. 55,8.
Westindien.

104. *virgatus* Reeve C.I. 87 (zebra) 153. (Lorenzianus.) C.I. 4 (zebra) Kien. 55,1 (Lorenzianus). Thes. 190. Wk. 49,4/5.
Westküste von Amerika (Central- und Südam.)
Var. = *Cumingi* Reeve Suppl. 317a, b, non 282, Thes. 193.
Salangabai (Westcolumbia).
Var. = *sanguinolentus* Reeve C.I. Suppl. 314, Thes. 409.

105. *scalaris* Valenciennes Rv. 140, Kien. 94,6, Thes. 191, Wk. 49,2, non Kien.
Westamerika (Golf von Californien).

106. *flavescens* Gray C.I. 68, Rv. 168, Thes. 365, Wk. 49,5, non Kien.
? Südaustralien.

107. *Largillardi* Kien. 98,3, Rv. Suppl. 275, Thes. 376, Wk. 44,9.
Ostküste von Mexico.

108. *Peali* Green Rv. 314, Thes. 393, 394.
Florida, Bahama-Inseln.

109. *lemniscatus* Reeve 246, Thes. 411,608.
?

110. *Cleryi* Reeve 229, Kien. 94,2, Thes. 374.
Antillen, Venezuela, Brasilien.

111. † *minutus* Reeve 259, Thes. 360.
St. Vincent (Antillen).

. *emarginatus* Reeve 232, Kien. 23,4, Thes. 387, Wk. 44,4/5.
Brasilien, Venezuela.
Var. *lentiginosus* Reeve 245, Kien. 88,3, Thes. 386.
Brasilien, Guyana.

. *regularis* Broderip, C.I. 45, Rv. 146, Kien. 23,3, Thes. 208—210, Wk. 44,5.
Var. = *incurvus* Kien. 97,4, Thes. 194, Wk. 44,1, non Broderip.
Var. = *angulatus* A. Adams, Thes. 388.
Westamerika von Californien bis Peru.

. † *selectus* A. Adams, Thes. 361.
?

. † *monilifer* Broderip C.I. 37, Rv. 144, Kien. 93,1, Thes. 380, 382.
Salangobai (Westamerika).

. *floridensis* Sowerby P.Z.S., 1870, 22,11, Wk. 49,10.
Florida-Küste, Bahama.

. *Sieboldi* Reeve 269, Thes. 369, Wk. 49,6.
jung = *rarimaculatus* Sowerby P.Z.S. 1870, 22,4.
Japan, China.

. † *papillaris* Reeve Suppl. 282, Thes. 377.
Borneo.

. † *turritus* Sowerby *) Proc. zool. Soc. 1870, 22,14.
Südostafrika.

. † *optabilis* A. Adams, Thes. 364.
?

. † *Villepini* Bernardi Monogr. 1,7, Thes. 629.
Insel Guadaloupe.

---

*) Es existirt ein fossiler C. *turritus* Lam., der Name muss also [ge]ändert werden.

122. † *Mazei* Deshayes J. de Conch. 1874, 1,1.2.
Martinique in Tiefsee.

123. † *spiroglossus* Deshayes Moll. Réunion, 13,13/14, Thes. 626.
Insel Réunion.

Diese ganze Gruppe unter dem Strich würde der Gestalt nach zu C. d'Orbignyi Audouin und anderen stark sculptirten Arten gerechnet werden müssen, dient also hier als Uebergang zu jenem Theil der grossen Gruppe, die ich Asperi nenne.

8. Gruppe (Capitanei)
Rhizoconus pars Mörch.

124. *nemocanus* Hwass Küst. 2,7, Rv. 164, Kien. 35,3, Thes. 152 153.
Nemoca-Insel, Philippinen.
Var. = *badius* Kiener 33,3.
Rothes Meer, Ostindien.
Var. = *laevigatus* Sowerby ex parte, Thes. 150.
Mauritius.

125. *concolor* Sowerby C.I. 59, Rv. 242, Kien. 45,2, Thes. 206, Wk. 50,5/6.
Indien, China.

126. *Cumingi* Reeve C.I. 282, Thes. 450, Wk. 50,9/10, non Rv. Suppl. 317.
Molukken.

127. *mutabilis* Chemnitz 1758. 59, Küst. 14,1/2, Kien. 70,1, Thes. 216.
Bombay u. a. O. Ostindiens.
Var. = *hyaena* Rv. Suppl. 275, Thes. 431, Wk. 50,9.12, non Hwass nec Kien.
Malabar, China.
Var. = *pellis hyaenae* Chemnitz 1750.51, Küst. 16,8/9.
Rothes Meer.

128. *miles* Linné Küst. 13,11/12, C.I. 100, Rv. 9, Kien. 38,2, Thes. 157.

Maskarenen, Ceylon, Philippinen, Molukken, Neu-Caledonien, Tahiti, Viti, Somoa, Upalu-Inseln.

129. *sumatrensis* Hwass Küst. A. 1, 10,7/8 C.I. 104, Rv. 12, Kien. 36,3, Thes. 158, 159.

Rothes Meer überall. ? Sumatra.

130. *mustelinus* Hwass Küst. 1,1/2, C.I. 136, Rv. 34, Kien. 20,2, Thes. 160.

Maskarenen, Ceylon, Java, Cochinchina, Philippinen, Molukken, Neu-Caledonien, Viti, Upalu.

stat. juv. = *sulphureus* Kiener, 66,3.78,4, Thes. 177.

stat. juv. = *tenuis* Sowerby, Thes. 314.

131. *capitaneus* Linné Küst. 13,9, C.I. 133, 134, Rv. 54, Kien. 20,1, Thes. 175, 176.

Var. punctis impressis.

= *Ceciliae* Chenu Man. 1522,23, Kien. 63,3 (*classiarius*) Bern. Monogr. 2,12, Thes. 631.

Ceylon, Java, Batjan, Philippinen, Pelew-Inseln, Molukken, Flores, Timor, Neu Caledonien, Südsee-Inseln.

132. *rattus* Hwass Küst. 40,13/14, Rv. 78, Kien. 44,3, Thes. 161, 162, Wk. 29,8.

Rothes Meer, Ostafrika, Ceylon.

juv. = *viridis* Sowerby, Thes. 102.

Mauritius.

Var. = *taitensis* Hwass C.I. 137, Kien. 66,4, Thes. 20, Wk. 29,7.

Neu-Caledonien, Gesellschafts- und Freundschafts-Inseln, Viti etc.

133. *vexillum* Gmelin Küst. 17,3, Rv. 3, Kien 34,1, Thes. 163.
Ostafrika, Maskarenen, Ceylon, Java, Philippinen, Cochinchina, Molukken, Neu-Caledonien, Südsee-Inseln.
Var. et st. juv. = *laevigatus* pars, Thes. 149, 207.
Monstr. = *Robillardi* Bern. Monogr. 2,15.
Maskarenen.

134. *Lischkeanus* Weinkauff Conch. Cab. 56 2/3.
Japan.

135. *classiarius* Hwass Küst. 19,3/4, Rv. 180, Thes. 212, Wk. 27,9 10.
Var. = *Blainvillei* Kiener 111,1.
Var. = *Pazi* Bernardi Monogr. 4. Thes. 649, Wk. 27,11.
juv. = *Rüppelli* Reeve Suppl. 313, Thes. 143.
juv. = *adustus* Sowerby Thes. 403.
Rothes Meer allerwärts verbeitet.*)

136. *trigonus* Reeve 286, Thes. 205.
Philippinen.

137. † *aureolus* Sowerby, Thes. 395.
?

138. *coffea* Gmelin Rv. 135. Kien. 50,2, Thes. 173. 174.
Rothes Meer, Ostafrica.
Var. = *excavatus* Sowerby, Thes. 616.
Dahlak im rothen Meere.
Var. = *incarnatus* Rv. 221, Kien. 79,2, Thes. 228. 229. (Wk. 27, 1 2.)
Dahlak, Malacca.

139. † *Orion* Broderip. C.I. 40, Rv. 142, Kien. 50,2a. Thes. 300.
Westamerika (Real Llejos), wahrscheinlich Var. des folgenden.

*) Ich benutze die Gelegenheit, einen Irrthum zu corrigiren, den ich in der Monographie begangen habe. C. capitaneus senex Chemnitz und der auf ihm beruhende C. classiarius ist nicht Varietät des C. coffea, sondern gehört hierher.

). *vittatus* Lamarck Rv. 75, Kien. 63,5, Thes. 274. 410, Wk. 37, 5/6.
Westamerika (Golf von Panama etc.)

9. Gruppe (Virgines)
Lithoconus pars Mörch.

1. *Virgo* Linné Rv. 119, Kien. 36,1, Thes. 167, Wk. 45,5.
Rothes Meer, Ostafrica, Ceylon, Philippinen' Südsee-Inseln.

2. *emaciatus* Reeve 248. Thes. 214. 252. Wk. 32, 7/8.
Java, Cochinchina, Philippinen, Australien, Südsee-Inseln.

3. *Caelinae* Crosse Obs. 1. Bern. Monogr. 2,11, Thes. 623. Wk. 45,1/2.
Neu-Caledonien.

4. *flavidus* Lamarck Kien. 26,4. C.I. 83, Thes. 168. Wk. 28,7/8.
Rothes Meer, Ostafrika, Pers. Golf, Ceylon, Java, Molukken, Neu-Caledonien, Südsee-Ins.

5. *Maltzanianus* Weinkauff 32, 3/6 Rv. 207.
Tahiti etc.

6. † *mirmillo* Crosse J. de C. XIII. 11,2.
?

7. *pastinaca* Lamarck Rv. 257, Thes. 353. Wk. 32,1/2 non Kiener.
?

8. *aegrotus* Reeve 250, Thes. 215, Wk. 45,6/7.
Philippinen.

9. *citrinus* Gmelin. Küst. 21,4, Quoy et Gaim. 20,18. 26,4. Kien. 9,2, Thes. 70.
Var. = *oblitus* Sowerby non Rv. Thes. 37. Suppl. 607. (Moussoni).
Var. = *Moussoni* Crosse J. de C. XIII. 10,3.

Var. = *primula* Reeve 259, Thes. 76.
Maskarenen, Natal, Australien, und Südsee-Inseln.

150. *sugillatus* Reeve 247, Kien. 26,3, Thes. 50. Wk. 32,9. 10.
Philippinen.

151. *lividus* Hwass Küst. 3,4, Rv. 211, Kien. 9,2, Thes. 27.
Rothes Meer, Ostafrica bis Cap, Ceylon, Philippinen, Molukken, Neu-Caledonien, Südsee-Ins.
Var. = *elongatus* (oblitus) Rv. 157, Kien. 37,1, Thes. 100, non Chemnitz.
Philippinen.

152. † *crepisculum* Reeve 251. Thes. 96.
?

153. † *Cibielli* Kiener, 107,2.
?

154. *tabidus* Rv. 243, Thes. 108. Wk. 26,2 (Martini's Figur.)
Westafrica.

155. *hepaticus* Kiener 97,3, Rv. 328, Thes. 191, Wk. 45,8/9.
?

---

156. † *albicans* Sowerby, Thes. 98.
?

157. † *unicolor* Sowerby C.I. 20. Thes. 83.
?

158. *distans* Hwass Küst. 9,5, Rv. 174, Kien. 3,1, Thes. 28.29.
Philippinen, Tahiti, Viti, Upalu-Ins.

10. Gruppe (Dauci)
Rhizoconus ex parte Mörch.

159. *daucus* Hwass Küst. 10,9, Rv. 144, Kien. 26,1 a—d.
Thes. 189.
Var. *pastinaca* Kien. 26,2 non Lam.
Var. *Reevei* Kiener, 44,2, Thes. 188. Wk. 57,7.

Var. *archetypus* Crosse J. de C. XIII. 10,7. Cl. 27. Thes. 330. Wk. 56,8.

Westindien und Central-Amerika (Ostseite).

), † *Narcissus* Lamarck. Rv. 155, Kien. 52,4, Thes. 436.

Westindien. Vielleicht nur Varietät des vorigen.

l. *lithoglyphus* Meuschen Küst. 6,5, 17 1/2, Rv. 20, Kien. 29,1, 1a, Thes. 185—187. Wk. 29,5.

Var. *lacinulatus* Kien. 108,2, Küst. 19,7.

Ceylon, Philippinen.

. *Sutorianus* Weinkauff 56,5.6

Mauritius.

. *pulchellus* Swainson Rv. 53 a.b. Kien. 59,1, Thes. 240. Wk. 36,5/6.

Ceylon, Philippinen.

Var. *cinctus* Swainson Rv. 53c. Thes. 231. Wk. 36,7/8.

Mauritius.

. † *connectens* A. Adams, Thes. 230.

Philippinen.

. *planorbis* Born 7,13, Küst. 26,2, Thes. 491.

Var. *vulpinus* Hwass Rv. 197a. Thes. 221.

Var. *Senator Auctorum* non Linné Kien. 27,1, Thes. 222.

Var. *circumsignatus* Crosse XIII. 10,2, Rv. 197 b. Kien. 27,1a. Thes. 620.

Mauritius, Ceylon, Philippinen, Molukken, Timor, Neu-Guinea, Neu Caledonien, Carolinen, Viti, Upalu-Inseln.

. *Chenui* Crosse J. de C. VI. 11, 3/4. Bernardi Monogr. 2,18.

Neu-Caledonien.

. *Loebbeckeanus* Weinkauff 36,3/4, Thes. 624.

?

. *lineatus* Chemn. 1285, Küst. 9,10, Rv. 131. Kien. 18,4. Thes. 118, 219, Wk. 56,11.

Rothes Meer, Ostafrika, Ceylon, Philippinen.

169. *vitulinus* Hwass Küst. 3,7, Rv. 132, Kien. 22,1, Thes. 223,224.

Var. *Carpenteri* Crosse J. C. XIII. 9,1/2.

Ceylon, Philippinen, Molukken, Pelew Ins. Timor, Neu-Caledonien, Huadive u. Samoa-Ins.

170. *augur* Hwass Küst. 22,4, Rv. 8, Kien. 18,3, Thes. 15
Ceylon.

---

171. *lignarius* Reeve 69, Kien. 27,3, Thes. 269,270, W. 50,1.4.

Var. *buxeus* Rv. 265, Thes. 266.

Var. *Cecilei* Kien. 98,4, 107,3, Wk. 50,2.3.

Philippinen.

172 †*fasciatus* Kiener non Sowerby 100,2 an var. praec ?

173. *furvus* Reeve 69, Kien. 80,3, Thes. 267, 268, Wk. 50,5.6

Philippinen.

Diese 3 Arten könnten eben so gut in der Nähe des Conus generalis stehen.

11. Gruppe (Magi)

Pianoconus et Phasmoconus Mörch.

174. *consors* Sowerby C.I. 42, Rv. 121, Kien. 75,5, Thes. 492, Wk. 36,1.2.

Philippinen, Pelew-Inseln.

Var. *carinatus* Reeve 175, Kien. 27,2, Thes. 495.

Philippinen, Pelew-Inseln.

Var. *anceps* A. Adams Thes. 491, Crosse Obs. f. 2, Wk. 37,7.8.

Molukken, Insel Mayotte.

175. *magus* Linné Küst. 6,1, Rv. 190.a. Kien. 67,1a. Thes. 494, 512, 513.

Var. *raphanus* Hwass Küst. 3,3, Kien. 67,1c. Thes. 509, Rv. 190.e.

Var. *indicus* Chemnitz, Küst. 6,3, Rv. 190 b. Thes. 511, Kien. 67,1 b.

Var. *Circae* Chemnitz Küst. 19,5/6, Rv. 190 c. Kien. 67,1, Thes. 510.

Var. *Consul* Boivin J. de C. XII. 1,5/6, Thes. 509.

Var. *Frauenfeldi* Crosse J. de C. XIII. 10,1, Thes. 514, 525, Wk. 57,8.

var. *Rollandi* Bernardi Monogr. 2,14, Küst. 15,6, Thes. 652, Rv. 190.

Var. *Metcalfei* Reeve, 192, Thes 119.

Var. *epistomium* Reeve 227, Thes. 545 non Kiener.

Var. *Tasmaniae* Sowerby, Thes. Suppl. 636, Wk. 57,10.

Ueber die indo- und australo-pacifischen Provinzen verbreitet.

176. *epistomioides* Weinkauff 57,6.7, Kien. 55,6 (epistomium).

Mauritius.

177. *ustulatus* Reeve 239, Thes. 516, 647, Wk. 52,3/4.

Neuholland.

178. *pertusus* Hwass Reeve 25, Kiener 51,2a. Thes. 273. Wk. 58,7.

Philippinen, Insel Annaa, Boston Ins.

Var. *festivus* Chemn. Küst. 14,11/12, Rv. 57, Thes. 272.

Madagascar, Mauritius.

179. *simplex* Sowerby Thes. 191, 309, Rv. 24, Kien. 51,2, Wk. 41,10.

West- und Südafrica.

180. *rudis* Chemnitz Küster 10,1/2, Rv. 251, Kien. 51,2, Thes. 441.

Süd- und Südostküste von Africa. Westindien nach Chemnitz.

181. *pica* Reeve 311, Küst. 13,4/5, Thes. 290, 291.
Sumatra, Borneo.

182. † *sindon* Reeve 233, Kien. 94,4, Thes. 414.
Westafrica.

183. † *Tribunus* Crosse J. de C. XIII. 10,2.
Californien.

Dieser mir unbekannte Conus steht vielleicht besser bei den andern Arten aus Californien, wie C. Californicus etc.

184. *miser* Boivin J. d. C., XII. 1,7. Thes. Suppl. 630. Wk. 41,11.
Westafrica.

185. *mercator* Linné Rv. 83, Kien. 54,3, Thes. 294, 295, 428, 429, Wk. 26, 4—6.
Westafrica und Westindien.
Var. *desidiosus* A. Adams, Thes. 306.
Westafrica.
Var. *natalensis* Sowerby, Thes. 292,293.
Natalküste.

186. *cuneolus* Reeve 205, Kien. 92,3, Thes. 424.
Westafrica.

187. *Taslei* Kiener 110,3, Thes. 300, 301.
† Var. *irregularis* A. Adams Thes. 418, 419.
Südafrica.

188. *infrenatus* Reeve 285, Thes. 451—453.
Südafrica (Delagoabai).

189. *Lamarcki* Kiener 83,4.
Var. *inflatus* Kien. 71,3 non Sowerby, Wk. 64,3.
Var. *Loveni* Krauss 6,25, Thes. 449, Wk. 64,1.
Var. *citrinus* Kien. 59,6.
Südafrica, an Ost- und Westküste etwas hinaufgehend.

190. *rosaceus* Chemnitz Küst. 11,12 13, C.I. 7, Rv. 62, Kien. 45,1, Thes. 455,456, Wk. 64,2.

Var. *tinianus* Reeve 221, Thes. 450, non Hwass.
Var. *signifer* Crosse J. C. XIII. 10,6.
juv. *Broderipi* Kiener, 71,2 non Reeve.
juv. *roseotinctus* Sowerby Thes. Suppl. 604.
Südafrika.

1. *Broderipi* Reeve 252, Thes. 465, Wk. 40,11/12.
Molukken.

2. *Spectrum* Linné Rv. 80, Kien. 54,5, Thes. 457, 458. Wk. 51,5/6.
Var. *Dolium* Boivin XII. 13.4, Wk. 51, 7.8.
Var. *Lictor* Boivin XII. 1, 1,2.
Var. *lacteus* Lamarck Rv. 234, Kien. 70,4, Wk. 40,1.
Mauritius, Java, Borneo, Molukken.

3. *conspersus* Rv. 262, Kien. 82,2, Thes. 467, Wk. 40,3.
Var. *stillatus* Rv. 297, Thes. 461, 462, Wk. 51, 9,10.
Var. *Daphne* Boivin J. d. C. XII. 1,5/6, Thes. 630, Wk. 40,4.
Mollukken.

4. *collisus* Rv. 323, Thes 459, Wk. 51, 3.4.
Philippinen.

5. *cinereus* Hwass Küster 5,5, 15,8, Rv. 200, Kien. 46,1, Thes 467.
Var. *zebra* Lamarck Kien. 76,2, non Rv. nec. Sow.
Var. *Gabrieli* Kien. 74,4, Thes. 468, Wk. 40, 9.10.
Var. *straturatus* Sow. Thes. Suppl. 609, 610.
Philippinen.

6. *nisus* Chemnitz Küst. 23, 9,10, Kien 46,2 Thes. 470, 471.
Var. *zebra* Sow. . C. I. 43, Rv. 225,a Thes. 466, Wk. 40,7/8 (C. subulatus.)
Var. *Blanfordianus* Crosse J. d. C. XV. 2,1.
Var. *alveolus* Sow. C. I. 11, Rv. 225,b Kien. 59,2, Thes 471.
Var. *Lynceus* Sow. Thes. 469, Rv. 225c.
Var. *stigmaticus* A Adams, Thes. 460, Wk. 51, 11.12.

Var. *stramineus* Larmarck Kien. 107,1, (C. cocceus non Rv.)
Philippinen und Molukken.

197. *submarginatus* Sow. P. Z. S. 1870 22,6, Kien. 88,1, (C. suturatus non Rve.) Wk. 55,9.
?

198. *parius* Rv. 235, Küst. 6,7, Kien 60,5, Thes 473.
Molukken.

199. *Bernardii* Kien. 100,1, Rv. 302, Thes 474, Wk. 40,2,b.
Var. *Gubbae* Kien. 104,1, Thes. 475, Wk. 40,2,a.
Philippinen.

200. † *contusus* Rv. 276, Thes. 476.
Molukken.

201. *radiatus* Gmelin Mart. 584, Rv. 217, Kien. 60,2, Thes 490, Wk. 26,9, 28, 1,2.
Philippinen, Südsee Ins.

202. *politus* (Bolten) Wk. 64,2.3.
?

203. *ochraceus* Gmelin (Praefectus) Küst. 15,6, C. I. 111, Rv. 138, Kien. 43,3, Thes. 487—489.
Neuholland, Viti Ins.

204. *jodostoma* Rv. 159, Kien. 72,7, Thes 480, Wk. 51, 2.3.
Zambaonga (Philippinen.)

205. *Lienardi* Bernardi Monogr. 1,3, Thes Suppl. 611—614.
Neuholland.

206. † *Macei* Crosse J. C. XIII. 10,5 Thes 261.
Vizagapatam (Madras), vielleicht nur Abänderung des vorigen.

207. † *sapphirostoma* Wk. Thes. Suppl. 646, (C. concinnus non Sow. sen. nec Brod.)
?

208. *Timorensis* Hwass Rv. 111, Kien. 75,4, Thes 517, 518, Wk. 52, 7,8.
Timor, Flores etc.

(Forts. folgt.)

Literatur.

lt, Beiträge zur Molluskenfauna der Sudeten. er Jahresbericht über die Luisenstädtische Geschule in Berlin 1874. 4, 16. S.

vorliegenden Arbeit behandelt der Verfasser eigener sorgfältiger Sammlungen die Mollusken- malakologisch noch fast unbekannten Gebietes, :hen Gesenkes oder der eigentlichen Sudeten, zuges zwischen den Quellen der Oder und Glatz, 'erbindungsglied zwischen Riesengebirge und bilden und bei einer durchschnittlichen Kamm- etwa 4000', im Altvater an der Grenze von isch-Schlesien und Mähren sich zu 4600' erhebt. der dort beobachteten Arten hat er auf 80 gebracht, ansehnlicher ist als darunter wegen des Mangels grösseren Gewässern nur 10 Süsswassermollusken :n, und auch unter den Landschnecken manche icht leicht zu übersehende Arten entschieden zu inen, so Helix nemoralis, obvoluta, Buliminus upa muscorum und die Gruppe Torquilla. Am igt nach den vorliegenden Beobachtungen Vitrina is zur Spitze des Altvaters; mit ihr finden sich nlosen Region über 4000' noch Arion subfuscus, ginatus, Hyal. nitidula var. albina, radiatula und pygmaea und arbustorum,Pupa edentula und alpes- a plicatula und cruciata, endlich Succinea oblonga :rkenswerth ist das verhältnissmässig zahlreichere ı albiner oder (nach Clessins Ausdruck) vergrünter im Gebirge, so namentlich auch von Helix aculeata. ıssermollusken wurden nur unter 2000' gefunden, ix pomatia, obvia, Hyalina glabra, cellaria und montanus. Als weniger allgemein verbreitete hervorzuheben: Daudebardia rufa und brevipes,

Helix Carpatica und faustina sowie eine wahrscheinlich neue Hydrobia, nahe verwandt mit Möllendorff's H. valvatoides. In Betreff der kleinen weissen Hyalinen fehlt die ächte crystallina, dagegen kommen diaphana Stud., subrimata Reinh. und subterranea Bourg. vor.; ihre gegenseitigen Beziehungen und Unterschiede werden eingehend erörtert.

Die vorliegende Arbeit ist der Theil einer grösseren, im Manuscript schon vollendeten, welche den ganzen Gebirgszug der Sudeten im weiteren Sinne (einschliesslich des Riesengebirges), nordwestlich bis zu den Quellen der Iser in ähnlicher Weise behandelt und in Troschel's Archiv für Naturgeschichte erscheinen wird. v. Martens.

W. Flemming. Ueber die ersten Entwickelungserscheinungen am Ei der Teichmuschel. Dazu Taf. XVI. Archiv f. mikroskop. Anatomien 1874. Bd. X. S. 257—293.

Die untersuchten Anodonten (piscinalis, cellensis und anatina) waren der Warnow bei Rostock und dem Schweriner See entnommen. In Bezug auf den Bau des Eierstockseies hebt der Verfasser hervor, dass der einer Membran entbehrende Dotter stets derjenigen Stelle der Membran des Eies anhafte, an welcher sich die Mikropyle befindet. Dicht unter der letzteren liegt der, mit Unrecht öfters geläugnete *Keber*'sche Körper. Der Kern (Keimbläschen) enthält einen eigenthümlichen Doppelkernkörper. Der sogenannte *Hessling*'sche Nebenkörper im Eierstocksei hat nichts mit dem Richtungsbläschen zu thun; er existirt im Frühling, fehlt aber zur Befruchtungszeit (Hochsommer).

Die der Befruchtung vorausgehenden Vorgänge sind noch immer nicht ganz aufgehellt. Die von *Flemming* angestellten Untersuchungen bestätigen die Angaben *von Baer*'s; in dem innern Kiemengang fand *Flemming* fast bei allen Weibchen bewegliche Samenfäden — ohne Eier —, in der Aussenkieme nie. Die Eier werden innerhalb eines

elchem dieselbe kernlos ist. Gleichzeitig tritt am
ın, der Mikropyle entgegengesetzten Pole ein blasser,
ranloser Zapfen auf, der „Richtungskörper“ (Richtungs-
ıen), welcher sich bald in 2 Hälften theilt, die sich
Dotter loslösen und schliesslich zu Grunde gehen.
ning hält den Richtungskörper für ein Umwandlungs-
ct des Kernes, und bestätigt damit die für die Fisch-
Togeleier von *Oellacher* vertretene Angabe, dass vor
efruchtung der Kern aus dem Keime ausgestossen werde.
)ie Furchung ist keine gleichmässige. Das Ei zer-
n 2 Kugeln, von denen die kleinere hellere zunächst
sich von neuem theilt. Während sich aus der unteren
l schon 20—30 neue kleine Zellen gebildet haben, ist
rössere erst in 2—3 dunkelkörnige Zellen zerfallen.
en Theilungen wird der Kern nicht in zwei Hälften
chnürt, sondern es erfolgt zuerst der morphologische
gang des Kernes, und dann erscheinen 2 Kerne, in
ıem Zellenkörper, welcher sich erst dann selber theilt.
Entstehung des neuen Kernes geht die Bildung einer
örmigen Anhäufung körnchenloser Substanz voraus.
der Dissertation von Dr. *F. A. Forel* (Beiträge zur
ickelungsgeschichte der Najaden, Würzburg 1866)
hervor, dass der Furchungsprozess des Eies bei den
ıen in ganz derselben Weise vor sich geht, wie *Flemming*
r für die Anodonten beschreibt. (Auch *Leuckart* Artikel:

Dr. H. v. Ihering. Ueber die Entwickelungsgeschichte der Najaden. Sitzungsberichte der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig No. I. 1874 S. 3—8. —

Die hier in Form einer vorläufigen Mittheilung veröffentlichten Untersuchungen beziehen sich namentlich auf die histologischen Verhältnisse der reifen Embryonen von Anodonta piscinalis Nils. Die Schale ist danach ein Ausscheidungsprodukt der peripherischen Zellenschicht und ihre Porencanäle entstehen durch Fortsätze jener Zellen. Für die Muskelzellen wird die Existenz des von Forel geläugneten Kernes nachgewiesen. Den eigentlichen Anlass zu der Arbeit bildete die Untersuchung des Byssusfadens und dessen Entstehung. Derselbe wird von einer, bisher übersehenen, langen schlauchförmigen Drüse gebildet, welche in der rechten Körperhälfte gelegen, schon länger vor dem Auftreten des Fusses nachweisbar ist.

Wir finden hier also ein ganz anderes Verhältniss wie bei den Embryonen von Cyclas wo der Byssusfaden in einer im Fusse gelegenen schlauchförmigen Drüse gebildet wird, deren Wandung eine Einsenkung des Fussepithels repräsentirt. Das auffallend frühe Erscheinen des Byssusfadens der Najaden kann seine Erklärung wohl nur auf dem Wege der embryonalen natürlichen Zuchtwahl finden.

Dr. H. v. Ihering.

Berichtigung. In meinem Aufsatz über die Mittelmeerconchylien ist bei den Arten 2, 3 und 4 irrthümlich Taf. 9 statt Taf. 11 gedruckt, was ich zu berichtigen bitte.

Kobelt.

Catalog
der bis jetzt bekannt gewordenen Arten
der Gattung Conus L.

Von H. C. Weinkauff. (Schluss.)

9. *Janus* Hwass Küst. 22,8, Rv. 33, Kien. 29,2,a b, Thes 478.
   Cochinchina, Philippinen.
0. *Jickelii* Weinkauff 32, 11.12.
   Massaua im rothen Meer.
1. *inscriptus* Reeve 164, Thes. 477.
   Var. *Keati* Sow. Thes. 479, Wk. 32, 13.14.
   Rothes Meer, Seychellen.
2. *erythraeensis* Beck non Rv. Wk. 27,6.
   Var. *induratus* Rv. Suppl. 318, Thes. 396.
   Var. *piperatus* Rv. 230, Thes. 333, 334, Wk. 27, 5.7.
   Var. *quadrato-maculatus* Sow. Thes. 637, 638, Wk. 27,8.
   Var. *voluminalis* Kien. 71,5, non Hinds, Wk. 27,9.
   Var. *leoninus minutus* Chemnitz, Küst. 6,6.
   Im rothen Meer allerwärts verbreitet.

---

3. *puncticulatus* Hwass Küst. 6,8, Rv. 116. Kien. 60,1 a.b. Thes. 128. 130. 391.
   Var. *Mauritianus* Kien. 69,2 vix Hwass.
   Var. *perplexus* Sowerby, Thes. 324. 325. Wk. 38,2b.
   Var. *pustulatus* Kien. 102,2, Thes. 392, Wk. 38,4.
   Var. *papillosus* Kien. 72,4, Rv. 279, Wk. 38,2a.
   Westküste von Amerika, von Californien bis Peru.
14. *columba* Hwass Küster 1,4, Rv. 97, Kien. 75,2, Thes. 310. 311.
   Westindien etc.
15. *pygmaeus* Reeve 260, Kien. 102,1 a.b. Thes. 398 (C. pusio non Lam, Wk. 38,3.5.
   Var. *Duvali* Bern. J. de C. X. 13,3.
   Westindien, Venezuela, Central-Amerika, Mexico.

Dies ist sicher nichts anderes als die gefärbte Abänderung des einfarbig-weissen C. columba.

216. *interruptus* Broderip Rv. 125, Kien. 34,2, Thes. 285, 402, Wk. 38,1.
Var. *mahogani* Reeve 126, Kien. 74,3, Thes. 283, 284, Wk. 38, 6—8.
Westküste von Amerika von Panama bis Peru.

12. Gruppe (Achatini)
Chelyconus Mörch.

217. *catus* Hwass Rv. 79, Kien. 43,1; Thes. 277, 288, Wk. 63,4—7.
Java, Molukken, Neu-Caledonien, Südsee-Inseln.

218. *nigropunctatus* Sowerby Thes. 242.
Var. *Adansoni* Reeve non Lam. 190, 193, Thes. 286 —289, Wk. 34.11.12.
Rothes Meer, Ostafrika bis Cap, Maskarenen, Marianen, Neu-Caledonien, Südsee-Inseln.

219. *achatinus* Chemnitz, Küst. 5,3.9, C.I. 109, Rv. 191, Kien. 40,1 a—c, Thes. 335—336.
Var. *ranunculus* Lamarck Kien. 40,1,d. Thes. 343.
Hinterindien, China, Japan.

220. † *superstriatus* Sowerby, Thes. 282.
?
Sehr obsolete Species, die ihr Urheber zwischen C. nimbosus und rhododendron stellt, die in verschiedene Gruppen gehören.

221. *monachus* Linné C.I. 73.89. Rv 122, Kien. 50,1a—d., Thes. 506, Wk. 34.5.6.
Philippinen, Neu-Caledonien.
Var. *assimilis* A. Adams, Thes. 505.
Nordaustralien; habe ich s. Z. auch aus dem rothen Meer stammend erhalten, wohl nur unrichtig.

222. *regalitatis* Broderip C.I. 87, Rv. 218, Kien. 39,3, Thes. 345, Wk. 34,5.6.
(*lusonicus* Rv. non Hwass.)
Westamerika, (Golf von Calif., Golf von Panama).

223. *purpurascens* Broderip C.I. 13, Rv. 105, Kien. 39,2, 61,3, Thes. 346, Wk. 34,1.
Var. *luzonicus* Sowerby, C.I. 91, Thes. 344 non Hwass
juv. *neglectus* A. Adams, Thes. 404.
Westamerika.

224. *testudinarius* Gmelin C. Cab. 605, 608, Rv. 214, Kien. 51,1, Thes. 348, 350, Wk. 28,1.2.
Westafrika.
Var. *aspersus* Sowerby, C.I. 16.
Var. *portoricanus* Hwass Rv. 212, Kien. 84 1, Thes. 433, Wk. 41,6.
Antillen und amerikanisches Festland.

225. *fulmen* Reeve 215, Thes. 251, Wk. 34,7.
Japan, China, Philippinen.

226. *hyaena* Hwass-Kien. 34,5, Thes. 431, non Rv.
Westafrika.

227. *guinaicus* Hwass C.I. 107, Rv. 187, Kien. 52,1.1.a.b Thes. 434, 435, Wk. 34,8.10.
Westafrika.

228. *Adansoni* Lamarck non Auct. Kien. 56,1 (C. Bruguieri) Thes. 439 (C. Jamaicensis) Wk. 41,9.
Westafrika.

229. *mediterraneus* Hwass Philippi E. M. 12, 17—22, Rv. 80, Küst. 24,2—9, Kien. 56,1, Thes. 437, 438.
Var. *hybridus* Kien. 83,6.
Var. *Hanleyi* Sowerby Thes. 399, 400.
Var. *Franciscanus* Hw. Rv. 216. Kien. 52,2, Thes. 315.
Mittelmeer, Portugal, Westafrica bis Guinea.

230. *caerulescens* Chemn. 1762, 1763, Thes. 442.
Var. *aemulus* Reeve 256.
Var. *tristis* Reeve 252.
Westafrika.

Bei aller Aehnlichkeit mit gewissen Varietäten der vorigen, doch gute Species.

231. *castus* Reeve 207, Thes. 405, Wk. 56,10.
Rothes Meer (Sowerby), nicht bestätigt.

232. *madurensis* Hwass Rv. 237. Thes. 401.
Java.

233. *corallinus* Kiener 73,2, Thes. 416.
Var. *inaequalis* Reeve Suppl. 320, Thes. 406.
?

234. *nitidus* Reeve 266. Kien. 63,4. Thes. 401.
Philippinen (nach Gruner Antillen.)

235. *aplustre* Reeve 170, Kien. 74,2, Thes. 448, Wk. 38, 10.
Cap (Sow.) Süd- u. Ostküste Neuholl. (Brazièr).

236. *multicatenatus* Sowerby Thes. Suppl. 633, 634.
Ist wohl nur ein besondres gut conservirtes, schönes Exemplar des Vorigen. Beide stehen hier etwas unvermittelt.

237. *pictus* Reeve 98, Kien. 68,9, Thes. 445.
Var. *jaspideus* Kien. 55,4, Rv. 181, Thes. 444.
Var. *scitulus* Rv. 283.
Süd- und Ostafrika.

238. *pauperculus* Sowerby C.I. 78, Rv. 108, Kien. 72,5, Thes. 217, Wk. 39,9.
Südafrika (Cap).

239. † *lautus* Reeve 255, Kien. 88,6, Thes. 454.
Südostafrika (Natal).
Gehört wohl als Var. zu dem folgenden.

240. *elongatus* Chemnitz Küst. 2,9, 10,12.13, Rv. 118, Kien. 51,1, Thes. 404, 441 non Rv.
Süd- und Südostafrika bis Mozambique.

241. *caffer* Krauss 6,24, Thes. 446, 447.
† Var. *gilvus* Rv. Suppl. 305, Thes. 312.
Var. *secutor* Crosse J. de C. XIII. 9,3.
Südafrika, an beiden Seiten etwas hinaufgehend die Varietät aus der Saldanhabai.

242. *algoensis* Sowerby C.I. 66, Rv. 149, Kien. 68,3, Thes. 421.
Algoabai (Südafrika).

3. † *fucatus* Reeve 271, Thes. 308, 422.
Philippinen.

4. † *lacrymosus* Reeve 308, Thes. 93.
?

5. *anemone* Lamarck, Rv. 139, Kien. 46,3, Thes. 339, 441, Wk. 41,1.
Var. *maculatus* Sowerby C.I. 3.3*, Thes. 296, Wk. 41,3.
Var. *ardisiacus* Kiener 108,1, Wk. 41,2.
Var. *novaehollandiae* Adams Thes. 298, 299, Wk. 41,4.5.
Var. *Iukesi* Reeve 273, Thes. 297.
Var. *Cabriti* Bernardi, Monog. 1,8, Thes. 632.
Var. *borneensis* Sowerby Thes. 648, non Adams et Reeve.
Var. *compressus* Sowerby Thes. 602, 603.
Philippinen, Borneo, Neu-Guinea, Neuholland, Neu-Caledonien.

6. *cocceus* Reeve 228, Thes. 417.
Var. *decrepitus* Kien. 99,4.
Philippinen, Neuholland.
Gehört wohl auch noch unter die Varietäten des C. anemone.

7 † *cerinus* Reeve 283, Thes. 120.
Philippinen. Wie vorher.

8 † *Vayssetianus* Crosse. J. de C. XX. 16,1.
Neu-Caledonien.
Wie vorher; junge Schale.

13. Gruppe (Asperi)

Cylindrella pars, Hermes pars.

9. *latifasciatus* Sowerby. Thes. 485.
?

0. *Kieneri* Reeve 332, Kien. 59,4. (C. nisus) 107,4, (C. roseus). Thes. 484.
Madagascar.

251. *subulatus* Kiener 70,2, Rv. 283, non Wk.
Philippinen, Mindanao, Corregidor.

252. *Neptunus* Reeve 30, Thes. 483 non Kien.
Bohol Ins., Philippinen.

253. *mucronatus* Reeve 204, ? Kien. 92,1, Thes. 481.
Philippinen.

254. † *planiliratus* Sowerby P.Z.S. 1870 22,1.
?

255. *australis* Chemnitz Küst. 10,1.2, Rv. 19, Kien. 41,1, Thes. 485.
Var. *laterculatus* Sow. P.Z.S. 1870 22,3.
Australien, Molukken.

256. † *strigatus* (Hwass) Reeve 248, Thes. 329.
?

257. *sulcatus* Hwass Küst. 16,1—3, Rv. 99, Kien. 6.2, Thes. 30.
Canton, Macao in China, Singapore etc.

258. *granifer* Reeve 270, Thes. 109.110, Wk. 43,4.5.
Philippinen.

259. † *exaratus* Reeve 238, Thes. 307.
?
Ist wohl nur eine ungekrönte Abänderung des Vorigen.

260. † *pulcher* A. Adams. Thes. 121.
Neu-Caledonien.

261. † *sulciferus* A. Adams Thes. 122.
Neu-Irland.

262. † *alabaster* Reeve 307, Thes. Suppl. 631.
China.

263. *cancellatus* Lamarck Kien. 26,4, Thes. 371, (C. praecellens) Wk. 43,7.8.
Var. *pagodus* Rv. 171, Kien. 70,4, Thes 372/73, Wk. 43,6.
China, Philippinen.

4. † *turriculatus* Sowerby Thes. Suppl. 643 644.
?

5. † *vimineus* Reeve 319, Thes. 357.
Philippinen.

6. *aculeiformis* Reeve 240, Kien. 92,4, Thes. 370, Wk. 43,2.3.
China, Philippinen.

. *D'Orbignyi* Audouin Rv. 17, Kien. 13,3, Thes. 368, Wk. 43,1.

Juv. et Var. *gemmulatus* Sowerby P. 2 S. 1870, 22,8.
China.

Juv. et Var. *insculptus* Rv. 317, Thes. 363, non Kien.
Philippinen.

. *insculptus* Kiener 99,2.
Philippinen.

† *longurionus* Kien. 92,6, Rv. 289, (C. subulatus).
Philippinen.

Wird von Sowerby zu aculeiformis gerechnet.

. † *armiger* Crosse Kiener 109,1, Thes. 259, (C. crenulatus non Desh.).
?

Sehr wahrscheinlich fossil.

. *arcuatus* Sowerby C.I. 9, Rv. 77b, Kien. 72,5, Thes. 384.
Westküste von Amerika. (Mazatlan etc.)

. *Sowerbyi* Reeve 77a, C.I. 56 (C. Sinensis), Kien. 88,5 (C. scalaris), Thes. 379, Wk. 59,1.3.
Südsee-Inseln.

. *undatus* Kiener 94,1, Rv. 158 (C. cingulatus).
Ostindien, wo?

Gehört wahrscheinlich zum Vorigen, muss dann aber C. undatus heissen.

. *cingulatus* Lamarck. Kien. 93,2, 71,1, Thes. 385, Wk. 43,9. non Rv.
Philippinen.

275 *acutangulus* Hwass Küst. 14,9.10, Rv. 200, Kien 72,1. Thes. 356.
Philippinen.

276. *borneensis* Adams et Reeve Sam. 5,8 c. d., Thes. 389.
Var. *acutimarginatus* Sowerby Suppl. 640 641. Voy. Sam. 5,8 a. b.
Var. *Lizardensis* Crosse XIII, 9,5. Thes. Suppl. 642.
Borneo, Neuholland.

---

277. *tornatus* Broderip. C.I. 25, Rv. 68, Thes. 375 425, Wk. 43,10, non Kiener.
Var. *Philippii* Kien. 98,2, Thes. 413, Wk. 43,11.
Westamerika.

---

278. *striolatus* Kien. 105,1, vix Rv. et Sow.
?
Vielleicht fossil.

279. *verrucosus* Hwass (Mart.) Wk. 25,5,6, Rv. 201, Kien. 66,6, Thes. 125—127.
Var. *echinulatus* Kien. 105,2
Var. *nodiferus* Kien. 100,4.
Var. *stricticus* A. Ad., Thes. 137.
Westafrica, Westindien.

280. † *papalis* Weinkauff, Rv. 313 313a (C. coronatus non Dillw.) Thes. 136.
Steht wahrscheinlich hier unrichtig.

281. † *corrugatus* Sowerby P. Z.S. 1870. 22,7.
Wahrscheinlich Var. des C. verrucosus.

282. *mindanus* Hwass C.I. 65, Rv. 115a, Kien. 59,3, Thes. 86,87.
Var. *cretaceus* Kien 99,1.
Var. *anaglypticus* Crosse XIII., 11,8, Thes. 605,606.
Var. *Elventinus* Ducl., Rv. 115b, Thes. 88.
Westindien, Venezuela.

---

283. † *Caledonicus* Hwass Küst. 2,1, Kien. 79,3 vix. Rv., Sow.
Australien.

C. rutilus Mke. ist vielleicht der Jugendzustand dieser seit Hwass nicht wieder gefundenen Art.

14. Gruppe (Terebri)

Hermes Mtf. Mörch pars.

284. † *nucleus* Reeve 280, Thes. 529.
Philippinen.

285. *glans* Hwass Küst. 7,5, Rv. 145, Kien. 80,1, Thes. 530.531.
Var. *tenuistriatus* Sow. Thes. 532.533.
Ostafrika, Ceylon, Philippinen, Südsee-Ins.
Var. *violaceus* Rv. 241, Thes. 537, Wk. 46,11.
Philippinen auf Riffen.

286. *scabriusculus* Chemnitz. Küst. 26,14.15, C.I. 5, Rv. 147, Kien. 78,2, Thes. 543, Wk. 58,9.
Philippinen.

Bildet den Uebergang zu Conella.

287. *tendineus* Hwass Küst. 7,4, 15,7, Rv. 55, Kien. 8,2, Thes. 534.
Réunion, Mauritius, Ins. Annaa.

288. *terebra* Born Küst. 15,1, Rv. 88, Kien. 32,2, Thes. 559.
juv. et Var. *caelops* Rv. 74, Kien. 51,3.
Rothes Meer, Réunion, Ceylon, Nicobaren, Java, Philippinen, Timor, Neu-Caledonien.

Die Varietät Südsee-Inseln.

289. † *Caillaudi* Kiener 55,5, Rv. 181, Thes. 34.
?

290. *nussatella* L. Küst. 7,3, Rv. 56, Kien. 53,2, Thes. 553 554.
Rothes Meer, Ostafrika incl. der grossen Inseln, Ceylon, Java, Philippinen, Pelew-Ins., Molukken, Neu-Guinea, Neu-Caledonien, Südsee-Ins.

291. *tenellus* Chemnitz, Küst. 26,12.13, C.I. 38, Rv. 71, Kien. 94,5, Thes. 556, Wk. 58,8.
Neuholland.

292. *clavus L.* Küst. 7,6, 15,2, Rv. 194, Kien. 87,2, Thes. 561.
Var. *dactylosus* Kien. 97,2, Thes. 536.
Java, Philippinen, Südsee.

Uebergang zu den Texti.

293. *circumcisus* Born Küst. 2,2, 3,2, 15,5. Rv. 13, Kien. 62,1, Thes. 562, 563 und Vignette.
Philippinen.

294. *verulosus* Hwass Küst. 1,3, Kien. 59,5, Thes. 541.
Antillen.

Lässt sich doch von C. granulatus trennen.

295. *granulatus* Gmelin Küst. 15,9.10, Rv. 27, Kien. 68,5, Thes. 540.
Kleine Antillen.

296. *luteus* Broderip C.I. 8,8*, Rv. 91, Kien. 73,3, Thes. 544 545, Wk. 58,5.6.
Ins. Annaa, Pacifique.

297. *coccineus* Gmelin Rv. 16, Kien. 77,3, Thes. 538 539, Wk. 46,5.6.
Luzon (Philippinen.)

298 † *filamentosus* Reeve 260, Thes. 482.
?

299. *nimbosus* Hwass C.I. 72, Rv. 66, Kien. 45,4, Thes. 503, Wk. 46,5.8.
Ceylon.

300. *arausiacus* Gmelin Küst. 17,4.5, C.I. 113, Rv. 29, Kien. 49,1, Thes. 501.
Batjan, Molukken.

Var. *Barthelemyi* Bernardi J. de C. X. 1,12.
Chagos-Ins. in I. Oc.

---

301. *cylindraceus* Broderip Rv. 84, Kien. 65,2, Thes. 527 528, Wk. 46,9.

302. *mitratus* Hwass Rv. 100, Kien. 88,7, Thes. 535, Wk. 46,10, P.Z.S. 22,3.

---

303. † *crebrisulcatus* Sowerby Thes. 321.
Sandwichs-Ins.

304. † *Trailli* A. Adams Thes. 322.
Strasse von Malacca.

305. *puncturatus* Hwass Rv. 261, Thes. 104.
Australien.

15. Gruppe. (Bulbi.)

Conella Swainson.

306. † *africanus* Kiener 104,2.
Westafrica, Guinea-Küste.

307. † *bulbus* Reeve 169, Kien. 78,3, Thes. 427.
Westafrica am Ausfluss des Congo.

308. *Duponti* Kien. 61,2, Thes. 426.
Westafrica.

309. *Grayi* Reeve 258, Thes. 275.
Westafrika.
Reeve will beide letzteren vereinigen was aber den Abbildungen und Beschreibungen nicht entspricht.

310. † *guttatus* Kien. 105,4.
?

311. † *variegatus* Kiener 106,1.
Var. *obtusus* Kien. 109,3.
Westafrica.

312. † *zebroides* Kien. 105,5, Thes. 443.
?

313. † *concinnulus* Crosse. C.I. 32, Rv. 153 (C. concinnus Brod. non Sow. sen.)
Golf von Californien.

---

314. *atramentosus* Reeve Suppl. 315, Thes. 317.
Ins. Mindors, Philippinen.

315. *lugubris* Reeve Suppl. 329, Kien. 103,3, Thes. 319.
Westafrika.

316. *hieroglyphicus* Duclos 23, Rv. 101, Kien. 73,1. Thes. 318. Westindien.

16. Gruppe (Tulipae).

Phasmoconus e parte, Nubeculu Kl. Rollus Mtf.
Tuliparis Sw.

317. *striatus* Linné Küst. 23, 6—8, Rv. 179, Kien. 47,1, Thes. 553.
Var. *terminus* Kiener 48.1d.
Rothes Meer, Ostafrica u. gr. Inseln, Ceylon, Cochinchina, Singapore, Timor, Flores, Neu-Caledonien, Südsee-Inseln.

318. *terminus* Lamarck Rv. 39, Thes. 523, Wk. 57,1.3
Mauritius, Ceylon, Philippinen.

319. *gubernator* Hwass Küst. 119, Rv. 59, Kien. 48,1, Thes. 519—521, Wk. 57,2.
Ostafrika und grosse Inseln, Ceylon.

320. *Boivini* Kiener 64,2, Rv. 326, Thes. 496, Wk. 57,4.5.
Ostafrika.

Diese 4 Arten könnten ebensogut am Kopf der Gruppe Magi stehen.

321. † *Melancholicus* Lamarck Rv. 117, Kien. 45,4, Thes. 547.
?

322. *rhododendron* Say C.I. 108, Rv. 22, Kien. 44,1. Thes. 504, Wk. 46, 1—4.
Var. *discrepans* Sowerby C.I. 28,
Neuholland, Neu-Guinea, Neu-Caledonien.

. *floccatus* Sowerby C.I. 112, Rv. 14, Kien. 62,2, Thes. 500.
Var. *Magdalenae* Kien. 69,4.
Philippinen.

. *Julii* Liénard J. de C. 1871 1,6, Kien. 106,3. (C. floccatus Var.)
Mauritius.

. *bullatus* Linné Küst. 5, 1/2, C.I. 96, Rv. 93, Kien. 58,2, Thes. 550.
Var. *tinianus* Hwass Küst. 2,8, Kien. 61,1, non Rv. Sow.

. † *cervus* Lamarck C.I. 24, Rv. 124, Kien. 74,1, 75,1, Thes. 548, Wk. 59,6.
Molukken.

. *Cuvieri* Crosse C.I. 94, (C. cervus non Lam.) Rv. 28, Kien. 85,1, Thes. 446, (C. Deshayesi R. non Mich.) Wk. 59,1.3.
Australien, Rothes Meer.

. *tulipa* L. Küst. 21,8.9, C.I. 92,93, Rv. 128, Kien. 12.2, Thes. 551 552.
Var. *floridus* Sowerby Thes. Vign. 558.
Rothes Meer, Ostafrica, Ceylon, Philippinen, Pelew-Ins., Kingsmill, Buru, Timor, Neu-Caledonien, Südsee-Ins.

. *obscurus* Reeve C.Ic. 82, Kien. 68,1, Thes. 526, Wk. 59,7.8.
Philippinen.

. *geographus* L. Küst. 21,7, C.I. 95, Rv. 130, Kien. 12,1, Thes. 560, Wk. 59,2.
Var. *intermedius* Reeve 129, C.I. 26, Thes. 549, Wk. 59,4.5.
Rothes Meer, Ostafrica, Ceylon, Philippinen, Ins. Annaa, Molukken, Pelew und Südsee-Ins.

17. Gruppe (Texti).

Cylinder Mtf. Textilia Sw.

331. *aureus* Hwass Küst. 3,1, Rv. 196, Kien. 82,2, Thes. 555, Wk. 58,2.
Philippinen, Molukken.

332. *pyramidalis* Lamarck Rv. 72, Kien. 85,1, Thes. 579, Wk. 39,6.
Australien.

333. *convolutus* Sowerby Thes. 564, Kien. 96,2. (C. pyramidalis Var.)
?

334. *legatus* Lamarck C.I. 12, Rv. 85, Kien. 89,3, Thes. 566, Wk. 39,6.
China, Philippinen, Molukken.

335. *gloria maris* Hwass Küst. 7, 1/2, Rv. 31, Kien. 76,1 77,1, Thes. 526, Chenu 1496, 1525.
Ins. Bohol (Philippinen).

336. *retifer* Menke C.I. 76, Rv. 23, Kien. 54,1, Thes. 580, Wk. 39,8.
Philippinen, Neuholl., NeuCaledonien, Südsee-Ins.

337. *textile* Linné Küst. 7,10, 8,4—6, Rv. 209, Kien. 90. Thes. 567.
Rothes Meer, Ceylon, Java, Nicobaren, Cochinchina, Philippinen, Molukken, Buru, Timor.

Var. *telatus* Reeve 270, Thes. 584.
Rothes Meer.

Var. *tigrinus* Sowerby Thes. 569.
Rothes Meer, Ostküste von Africa.

Var. *vicarius* Reeve 210, Thes. 565, Wk. 39,12.
Ueberall mit der Hauptform.

Var. *verriculum* Reeve 208, Kien. 95,2, Thes. 570, Wk. 39,3.4.
Ceylon, Philippinen, Neuholland.

Var. *scriptus*. Sowerby Thes. 563.
Ceylon, Philippinen, Neuholland.

8. † *concatenatus* Kiener 110,1, Thes. 583.
?

Gehört vielleicht noch zu vorigem.

9. *lucidus* Mawe C.I. 86, Rv. 52, Thes. 581, Wk. 39,9.10.
Westküste von Centralamerica

Könnte bei ammirales stehen.

0. *abbas* Linné Küst. 7,7.8, Rv. 162, Kien. 86,1, Thes. 575.
Ostafrica, Ceylon.

Var. *archiepiscopus* Hw. Rv. 223, Kien. 96,1, Thes. 571, 572, Wk. 53, 1—3.

Var. *panniculus* Lam. C.I. 70, Rv. 176, Kien. 87,1, Thes. 574, Wk. 53,4—6.

Var. *corbula* Sowerby Thes. 573.
Ostafrica, Ceylon, Philippinen.

1. *canonicus* Hwass Rv. 165, Kien 95,1, Thes. 568, Wk. 53,7—9.
Ceylon, Philippinen, Molukken, Südsee-Ins.

Var. *condensus* Sowerby Thes. Suppl. 622.
Sandwich-Ins.

2. *Victoriae* Reeve 202, Kien. 78,1, Thes. 576, 577, Wk. 47,1.2.

Var. *complanatus* Sowerby Thes. Suppl. 650, 651.
Neuholland.

3. *Elisae* Kiener 64,1 non Rv. nec. Sow. Wk. 47,8—9.
Madagascar.

4. *crocatus* Lamarck Rv. 6, Kien. 52,3, Thes. Wk. 58,4.
Matnog-Philippinen.

Könnte auch unter Ammirales stehen.

5. *pennaceus* Born 7,14, Kien. 89,2, Thes. 599, 600, Wk. 35,8.9.

Var. *Elisae* Rv. 330b, Thes. 652, Wk. 47,7.
Sandwich-Inseln.

346. *praelatus* Hwass Rv. 77, 120, Kien. 89,1, Thes. 595, Wk. 35,10.
?.

347. *colubrinus* Lamarck Kien. 82,3, Wk. 35,6.7, non Rv. nec Sow.
Ostindien.

348. *rubiginosus* Hwass Küst. 8,1—3, Kien. 82,1, Thes. 590.
Var. *colubrinus* Reeve 123, Thes. 587.
nanus *stellatus* Kien. 99,3, Rv. 330a, Wk. 47,10.
Südsee-Ins. (Tahiti u. A.)

349. *omaria* Hwass Küst. 8,7, Rv. 177, c. d. e. Kien. 79,1, Thes. 594, 595.
Südsee-Inseln.

350. *madagascarensis* Sowerby Thes. 582.
Ceylon, Madagascar.

351. *episcopus* Hwass Küst. 8,9, Rv. 189, Kien. 91,1, Thes. 596—598, Wk. 35,1—3.
Rothes Meer, Ceylon, Philippinen, Neu-Caledonien, Südsee-Ins.

Var. *magnificus* Reeve 32, Thes. 592, Wk. 58,1—3.
Matnog-Philippinen.

352. *aulicus* Linné Küster 7,9, Rv. 134, Kien. 53,1, Thes. 593, Wk. 35,4.5.
Mauritius, Ceylon, Philippinen, Ins. Annaa, Neuholland, Viti-Ins.

Var. *auratus* Lamarck C.I. 71, Rv. 141, Kien. 86,2, Thes. 591, Wk. 47,3—6..
Mauritius, Ceylon, Ins. Annaa.

II. Nach geographischer Verbreitung. *)

Bei Vertheilung der Conus-Arten habe ich 8 Provinzen angenommen und zwar so ziemlich genau nach dem allgemein angenommenen geographischen Begriff. Die einzelnen Welttheile sind nach Bedürfniss in 1, 2 oder mehrere Provinzen abgetheilt, nur bei den asiatischen Provinzen habe ich eine Aenderung vorgenommen, indem ich die südlich der Insel Java bekannt gewordene Depression des Meeresbodens als Scheidegrenze zwischen Asien und Australien genommen habe, wodurch die holländischen Inselgruppen Banda und Molukken zu Australien gekommen sind, wogegen die Inselgruppen östlich der Philippinen, die nördlich der Meeresdepression liegen, wie Ladronen, Marianen und Carolinen, die die Kartographen zu Australien zählen, zu Asien genommen wurden. Australien und Polynesien, d. h. die Inselgruppen südlich der Linie sind vereinigt. Die amerikanische Westküste, obgleich an dasselbe grosse Meer grenzend, musste gänzlich abgetrennt werden, weil sie gar keine Beziehungen zu den asiatischen und australischen Provinzen hat, selbst den verwandten Species nach eine geringere als die Ostküste von Amerika, was auf eine vorzeitliche Vereinigung etwa vor Erhebung des Istmus von Panama hindeutet.

Diese Aufstellung wird nur Namen ohne Citate enthalten, die Varietäten werden nur dann aufgeführt, wenn ihnen ein spezieller Fundort zusteht. Um Zusammenstellungen kleinerer Zonen zu ermöglichen, habe ich den Species meistens noch Buchstaben zugesetzt, die den speciellen

*) Ausser einigen stehen gebliebenen Druckfehlern, z. B. Westafrika statt Ostafrika auf pag. 249 bei C. punctatus und vermiculatus und pag. 250 bei C. ceylonensis, die zu corrigiren sind, wird man eine Anzahl Abweichungen in den Fundortsangaben hier wahrnehmen, die zuverlässiger sind, als die im Catalog genannten. Sie sind das Resultat späterer Ermittelungen.

Fundort oder die Fundorte nachweisen, an dem die Species vorkommt. Das Nöthige ist unterhalb der Ueberschriften angeführt.

1. *Europäische Provinz.*

mediterraneus Hw. — XII.

2. *Westafrikanische Provinz.*

flammeus Lam.
characteristicus Hw.
  var. Paulinae Kien.
  var. bicolor Sow.
ambiguus Reeve.
trochulus Reeve.
venulatus Hw.
genuanus Hw.
papilionaceus Hw. — II.

---

tabidus Rv. — IX.

---

simplex Sow.
rudis Chemn.
sindon Rv.
miser Boiv.
mercator L.
cuneolus Rv. — XI.

---

testudinarius Gm.
hyaena Lam.
guinaicus Hw.
Adansoni Lam.
mediterraneus Hw.
caerulescens Chemn. — XII.

---

verrucosus Hw. — XIII.

---

africanus Kien.
bulbus Rv.
Duponti Kien.
Grayi Rv.
variegatus Kien.
lugubris Rv. — XV.

3. *Ostamerikanische Provinz.*

Proteus Hw.
flammeus Lam.
characteristicus Hw. — II.

---

mus Hw. — V.

---

cidaris Kien.
magellanicus Hw.
cardinalis Hw.
cedo-nulli Hw.
nebulosus Sol. — VI.

Largillardi Kien.
centurio Born.
Lorenzianus Chemn.
Peali Green.
Cleryi Rv.
minutus Rv.
emarginatus Rv.
floridensis Sow.
Villepini Bern.
Mazei Desh. — VII.

---

daucus Hw.
Narcissus Lam. — X.

---

mercator L.
rudis Chemn.
columba Hw.
pygmaeus Hw. — XI.

---

testudinarius Gm.
  var. aspersus Sow.
  var. portoricanus Hw.
mediterraneus Hw.
  var. jamaicensis. — XII.

›sus Hw. ıus Hw.	XIII.
us Hw. ıtus Gm.	XIV.
yphicus Ducl.	XV.

ıdafrikanische Provinz.

tus A. Ad. Rv.	II.
ıs L. vermiculatus. us Dillw.	V.
ıs Rv.	VI.
Gm. Hw.	IX.
Sow. r L. Natalensis. s Rv. Kien. us Rv. kii Kien. ı Chemn.	XI.
ıctatus Sow. Rv. Rv. ılus Rv. Rv. s Rv. rauss. ı Rv.	XII.

5. Westamerikanische Provinz.

(1 Nord, 2 Central, 3 Süd.)

pyriformis Rv. 1. 2. 3. var. patricius Hds. 2. californicus Hinds 1. scalptus Rv. 1. tribunus Rv. 1. dealbatus A. Ad. 1.	III.
tiaratus Sow. 2. nux Brod 1. 2.	V.
Hwassi A. Ad. 2. Archon Brod. 2. brunneus Gray 1. 2. 3. gladiator Brod. 1. 2. princeps L. 1. 2. 3.	VI.
virgatus Rv. 2. 3. scalaris Val. 1. 3. regularis Brod. 1. 2. 3. monilifer Brod. 3.	VII.
vittatus Lam. 2. Orion Brod. 2.	VIII.
conspersus Rv. 1. Daphne Brod. 1. puncticulatus Hw. 1—3. interruptus Brod. 2. 3.	XI.
regalitatis Brod. 1. 2. purpurascens Brod. 1. 2. 3.	XII.
arcuatus Sow. 2. incurvus Brod. 2. tornatus Brod. 2.	XIII.
concinnulus Crosse 1.	XV.

lucidus Mawe 2. XVII oder VI.
? abbas L.
Var. Dalli Stearns 1. XVII.

---

6. *Ostafrikanische Provinz.*

a. Rothes Meer, b. Küste bis Mozambique incl. Madagascar, c. Maskarenen.

imperialis. I.
var. viridulus b.
var. fuscatus b. c.
zonatus Hw. c.

---

litteratus Hw. b. c. II.
planaxis Desh. c.
tessellatus Hw. a. b. c.
Prometheus Hw. b. c.

---

quercinus Hw. a. b. III.
betulinus L. b.

---

arenatus L. a. b. c. IV.

---

punctatus Chemn. b. c. V.
hebraeus L.
var. vermiculatus Hw. b.
maculiferus Sow. a.
balteatus.
var. cernicus c.
fulgetrum Sow. a.
miliaris Hw. a. b. c.
coronatus Dillw. a. b. c.
var. Aristophanes a.
taeniatus Hw. a.
pusillus Chemn. a. b. c.
ceylonensis Hw. b. c.

---

ammiralis L. VII.
var. coronatus b. c.
var. granulatus b. c.
Schecki Jickeli a.
acuminatus Hw. a.
Delessertianus Recl. b.
anabatrum Crosse c.
Macarae Bern. c.
monile Hw. c.
generalis L. var. = maldivus a. b. c.
spiroglossus Desh. c.

---

nemocanus Hw. c. VIII.
var. badius a. b.
var. laevigatus b. c.
mutabilis Chemn.
var pellis hyaena a.
miles L. c.
sumatrensis Hw. a.
mustellinus Hw.
var. sulphureus c.
rattus Hw. a. b. c.
vexillum Gm. b. c.
classiarius Hw. a.
coffea Gm. a. b.

---

virgo L. a. b. IX.
flavidus Lam. a. b. c.
citrinus Gm. c.
lividus Hw. a. b. c.

Sutorianus Wk. c. X.
pulchellus
var. cinctus Sw. c.
planorbis Born. c.
lineatus Chemn. a. b.

---

consors Sow. XI.
var. Dauliae b.
var. carinatus c.
magus L. b. c.
epistomioides Wk. c.

pertusus var. b. c.
spectrum L. c.
Jickelii Wk. a.
inscriptus Rv. a.
var. Keati Sow. a. b.
erythraeensis Beck. a.

XI.

---

nigropunctatus Sow. a. b. c.
castus Rv. a.
pictus Rv. b.
elongatus Chemn. b.

XII.

Kieneri Rv. b.
turritus Sow. b.

XIII.

---

glans Hw.
var. tenuistriatus Sow. b. c.
tendineus Hw. c.
terebra Born. a. c.
nussatella L. a. b. c.
circumcisus Born. c.
mitratus Hw.
var. pupaeformis c.

XIV.

---

atramentosus Rv.
var. fuscus c.

XV.

---

striatus L. a. b. c.
terminus Lam. c.
gubernator Hw. b. c.
Boivini Kien. b.
Julii Lien. c.
Cuvieri Cr. a.
tulipa L. a. b. a.
geographus L. a. b. c.

XVI.

---

textile L.
var. vicarius a. b. c.
var. telatus a.
var. tigrinus a. b. c.
abbas L. b. c.
abbas var. archiepiscopus b.
Elisae Kien. b.
madagascarensis Sow. b. c.
episcopus Hw. a. b.
aulicus L. a. c.
var. auratus c.

XVII.

---

7. *Südasiatische Provinz.*

a. Pers. Golf, Westbengalen, Ceylon; b. Busen von Bengalen, incl. kl. Inselgruppen, Malakka-Str. und Sumatra, c. Java etc.

marmoreus L. a. b. c.
nocturnus Hw. a. b. c.
peplum Chemn. a.
var. nicobaricus b.
imperialis L. a. c.
zonatus Hw. a. b.

I.

---

litteratus L. a. b. c.
var. Gruneri c.
eburneus Hw. a. b. c.
tessellatus Born. a.

II.

---

glaucus L. c.
quercinus Hw. a. b. c.
betulinus L. a. c.
figulinus L. a.
var. Loroisi Kien. a. c.

III.

---

arenatus L. a. c.
ceylonicus Chemn. a. c.
stercus muscarum a. c.

IV.

---

punctatus Chemn. a. c.
hebraeus L. a. b. c.
var. vermiculatus Hw. a.
balteatus Sow.
var. pigmentatus b.
miliaris L. a. b. c.

V.

Species	Group
coronatus Dillw. a. ceylonensis Hw. a. pusillus Chemn. a.	V.
ammiralis L. a. c. amadis Chemn. a. c. subcarinatus Sow. b. malaccanus Hw. a. b. monile Hw. a. b. c. generalis L. a. c. var. maldivus a. voluminalis Hinds b. floridulus A. Ad. b.	VII.
nemocanus Hw. var. badius Kien. b. mutabilis Chemn. a. b. miles L. a. sumatrensis Hw. b. mustelinus a. b. c. capitaneus L. a. c. rattus Hw. a. vexillum Gm. a. c. coffea var. incarnatus b.	VIII.
virgo L. a. emaciatus Rv. c. flavidus Hw. a. c. lividus Hw. a.	XI.
lithoglyphus Meusch. a. pulchellus Sw. a. planorbis Born. a. lineatus Chemn. a. vitulinus Hw. a. augur Hw. a.	X.
magus L. a. b. c. pica Rv. b. spectrum L. c. cinereus Hw. c. Macei Crosse b.	XI.
catus Hw. c. maturensis Hw. c.	XII.
glans Hwass a. terebra Born. a. b. c. nussatella L. a. b. c. clavus L. c. circumcisus Born. c. nimbosus Hw. a. arausiacus Hw. c. Trailli A. Ad. b.	XIV.
striatus L. a. c. terminus Lam. a. tulipa L. a. c. geographus L. a. c.	XVI.
textile L. a. b. c. var. vicarius a. c. var. verriculum a. var. scriptus a. canonicus Hw. a. c. abbas L. a. var. archiepiscopus a. c. colubrinus Lam. b. madagascarensis Sow. a. episcopus Hw. a. b. c. aulicus L. a. var. auratus Lam. a. b. praelatus Hw. b. c.	XVII

8. *Ostasiatische Provinz.*

(a. Japan, China, Siam bis Singapore; b. Philippinen, Borneo und Celebes; c. Inselgruppen östlich der Philippinen; d. Sandwich-Inseln, excl. der Molukken und Banda-Inseln, die ich wegen der Depression des Meeresbodens südlich Java zur australischen Provinz rechne.)

Arten	Gruppe
Reclusianus Bern. a. marmoreus L. a. b. c. d. nocturnus Hw. c. peplum Chemn. b. var. vidua b. imperialis L. b.	I.
millepunctatus Lam. b. litteratus L. a. b. coelatus A. Ad. a. musicus Hw. b. eburneus Hw. b. c. var. polyglotta c. tessellatus Hw. b. siamensis Hw. a. trigonus Rv. b.	II.
glaucus L. b. quercinus Hw. b. d. betulinus Hw. b. var. suratrensis b. figulinus L. b. var. Loroisi. Kn. b.	III.
arenatus L. b. stercus muscaum L. b. c.	IV.
hebraeus Linné a. c. var. vermiculatus a. b. balteatus Rv. b. encaustus Kien. b. fulgetrum Sow. a (Japan) miliaris Hw. a. b. c. coronatus Dillw. a. b. var. abbreviatus Nutt. d. var. aristophanes Ducl. b. taeniatus Hw. a. (Singapore) ceylonensis Hw. b. sponsalis Chemn. b. var. nanus Brod. d. (Sandwich-Insel.)	V.
boeticus Rv. b. varius L. b. muriculatus Sow. b. albo-maculatus Sow. b.	VI.
ammiralis L. a. b. nobilis L. b. var. = victor b. thalassiarchus Gray b. splendidulus Sow. a. spiculum Rv. b. monile Hw. b. generalis L. a. b. Sieboldi Rv. a. (Japan und China). papillaris L. (Borneo.)	VII.
nemocanus Hw. b. c. concolor Sow. a. Cumingi Rv. b. mutabilis Chemn. var. hyaena Rv. non. Lam. a. miles L. b. mustelinus Hw. a. b. capitaneus L. b. c. vexillum Gm. a. b. Lischkeanus Wk. a. (Japan.)	VIII

virgo L. b.
emaciatus Rv. a. b.
aegrotus Rv. b.
sugillatus Rv. b.
lividus Hw. b.
var. elongatus b.

distans Hw. b.

IX.

---

lithoglyphus Meusch. b.
pulchellus Sow. b.
connectens Ad. b.
planorbis Born. b.
lineatus Chemn. b.
vitulinus Hw. b. c.

lignarius Rv. b.
furvus Rv. b.

X.

---

consors Rv. b. c.
magus L. a. b. c.
pertusus Hw. b.
pica Rv. b. (Borneo)
Broderipi Rv. b.
spectrum L. b. (Borneo)
var. lacteus b.
cinereus Hw. b.
nisus Chemn. b.
Bernardii Kien. b.
radiatus Gm. b.
jodostoma Rv. b.
Janus Hw. a. b.

XI.

---

achatinus Chemn. a.
monachus L. b.
fulmen Rv. a. b.
nitidus Rv. b.

fucatus Rv. b.
anemone Lam.
var. maculatus b.
cocceus Rv. b.
cerinus Rv. b.

XII.

---

subulatus Kien. b.
Neptunus Rv. b.
mucronatus Rv. b.
australis Chemn. a. b.
sulcatus Hw. a.
granifer Rv. b.
alabaster Rv. a.
cancellatus Lam. a. b. d.
var. praecellens Ad. a.
vimineus Rv. b.
aculeiformis Rv. a. b.
D'Orbignyi Rv. a.
var. insculptus Rv. n. Kn. b.
insculptus Kien. b.
longurionus Kien. b.
Sowerbyi Rv. a. (China.)
cingulatus Lam. b.
acutangulus Hw. b.
borneensis Ad. et Rv. b.
(Borneo.)

XII

---

nucleus Rv. b.
glans Hw. b.
scabriusculus Chemn. b.
terebra Born. b.
nussatella L. b. c.
clavus L. b.
circumcisus Born. b.
coccineus Gm. b.
cylindraceus Rv. b.
mitratus Hw. b.
crebrisulcatus Sow. d. (Sandwich-Insel.)
papalis Wk. b.

XIV.

---

atramentosus Rv. b. d. — XV.

---

striatus L. a. b. c.
terminus Lam. b.
floccatus Sow. b.

XVI.

bullatus L. b.
var. tinianus Hw. b.
rhododendron c. (Carolinen.)
obscurus Rv. b.
tulipa L. b. c. d. (Kingsmill)
geographus L. b.
} XVI.

---

aureus Hw. b.
legatus Lam. a. b.
gloria maris Hw. b.
retifer Mke. b.
textile L. a. b.
var. vicarius a. b.
var. verriculum b.
var. scriptus b.
abbas L. b.
var. panniculus d. (Sandwich-Insel.)
var. corbula b.
canonicus Hw. a. b. d.
var. condensus Sow. d. (Sandwichs-Insel.)
crocatus Lam. b.
var. racemosus Sow. d. (Sandwichs-Insel.)
pennaceus Born. d.
episcopus Hw. b.
aulicus L. b.
} XVII.

---

9. *Australische Provinz.*

(a. 1. Banda-Insel, 2. Molukken; b. 1. Neuholland, 2. Neu-Caledonien etc.; c. Neuguinea und Insel-Gruppen; d. Südsee-Inseln.)

marmoreus L. a-d.
var. Crosseanus Bern. b2.
var. nigrescens Sow. d.
var. bandanus a.1.
nocturnus Hw. a.2.
peplum Chemn. a.2.
imperialis L. a-d.
marchionatus Hinds. d.
} I.

---

litteratus L. a. b.
millepunctatus Lam. b.2. d.
eburneus Hw. b.2. d.
var. polyglotta d.
tessellatus Born. a1. a.2. b.2. d.
var. crassus Sow. d.
suturatus Rv. b.
omaicus Hw. a.
} II.

---

glaucus L. a.2.
quercinus Hw. a. b.2. d.
figulinus L. a.2. b.2. d.
} III.

---

arenatus L. b.2. d.
pulicarius Hw. b.2. d.
Vautieri Kien. d.
stercus muscarum L. a. 2. c.
} VI.

---

hebraeus L. et Var. a. b.2. d.
balteatus Rv. d.
encaustus Kien. d.
fulgetrum Sow. b.2. d.
miliaris Hw. a. b. c. d.
coronatus Dillw. b.2. d.
barbadensis Hw. c.
sponsalis Chemn. b.2. d.
var. nanus Brod. d.
rutilus Mke. b.1.
pontificalis Lam. b.1.
} V.

---

varius L. a.2.
boeticus var. rivularis a.2.
aurantius Hw. a.2.
muriculatus Sow. a.2.
moluccensis Sow. a.2.
} VI.

---

suffusus Sow. b.2.

---

ammiralis L. a. b.2.
nobilis L. a.2.
nodulosus Sow. b.1.
fulgurans (Hw.) Rv. a.2.
generalis L. a.2. b.2.
flavescens Gray b.1.
} VII.

Cumingi Rv. a.2.
miles L. a.2. b.2. d.
mustelinus Hw. a. b.2. d.
capitaneus L. a. b.2. d.
rattus Hw.
var. taitensis b.2. c. d.
vexillum Gm. a.2. b.2.
} VIII

---

virgo L. d.
emaciatus Rv. b. d.
Caelinae Crosse d.
flavidus Lam. a.2. b.2. d.
Maltzanianus Wk. d.
citrinus Gm. b.1. d.
lividus Hw. a. b. c. d.
distans Hw. d. (Neu-Seeland.)
} IX.

---

planorbis Born. a. b. c. d.
Chenui Crosse b.2.
vitulinus Hw. a. b. c. d.
} X.

---

consors Sow.
var. = C. anceps Ad. a.2.
magus L.
div. var. a. b. c. d.
ustulatus Rv. b.1.
Broderipi Rv. a.2.
stillatus Rv. a.2.
spectrum L. a.2.
nisus Chemn. a.2.
collisus Rv. a.2.
parius Rv. a.2.
condensus Rv. a.2.
radiatus Gm. d.
ochraceus Gm. b.1. d.
Liénardi Bern. b.1.
timorensis Hw. a.1.
pertusus Hw. d.
} XI.

---

catus Hw. a.1. b.2. d.
nigropunctatus Sow. b.2. c. d.
monachus L. b.2.
var. assimilis Ad. b.1.
aplustre Rv. b.1.
anemone Lam. b.1.
div. var. b.2. c.
cocceus Rv. b.1.
Vayssetеanus Crosse b.2.
} XII.

---

australis Chemn. a.2. b.1.
pulcher A. Ad. b.2.
sulciferus A. Ad. c.
borneensis var. b.1.
caledonicus Hw. b.1.
} XIII.

---

glans Hw. d.
terebra Born. a. b.2. d.
nussatella L. a-d.
tenellus Chemn. b.1.
tendineus Hw. d. (Annaa).
coccineus Gm. a.2.
luteus Brod. d. (Annaa).
arausiacus Gm. a.2.
mitratus Hw. d.
cylindraceus Rv. d.

---

puncturatus Hw. d.
} XIV.

---

striatus L. a. b. c.
rhododendron Say. b. c.
bullatus L. a.2. d.
Cuvieri Cr. b.1.
cervus Lam. a2.
tulipa L. a. b.2. d.
geographus L. a.2. d.
var. intermedius d (Annaa)
} XVI.

---

aureus Hw. a. 2. pyramidalis Lam. bl. legatus Lam. a.2. retifer Mke b.1. 2.d. textile L. a. c. var. vicarius a-c. var. verriculum bl. canonicus Hw. a.2. d. Victoriae Rv. b.1. rubiginosus Hw. d. omaria Hw. c. d. episcopus Hw. b.2. d. var. magnificus c. aulicus L. b.1. d. var. auratus (Annaa).	XVII

Unbekannte und zweifelhafte Fundorte.

leoninus Chemn. non. Hw.	II.
speciosus Rv.	V.
sanguineus Kien.	VI.
luctiferus Rv. dispar Sow. bifasciatus Sow. lemniscatus Rv. selectus A. Ad. obtabilis A. Ad.	VII.
aureolus Sow.	VIII.
mirmillo Cr. pastinaca Kien. crepisculum Rv. Cibielli Kien.	XI.
Loebbekeanus Wk. fasciatus Kien.	X.
submarginatus Sow. politus Bolt. sapphirostoma Wk.	XI.
superstriatus Sow. corallinus Kien. multicatenatus Sow. lacrymosus Rv.	XII.
latifasciatus Sow. planiliratus Sow. strigatus Hw. exaratus Rv. turriculatus Sow. armiger Crosse. undatus Kien. striolatus Kien. corrugatus Sow.	XIII.
Caillaudi Kien. filamentosus Rv.	XIV.
guttatus Kien. scebroides Kien.	XV.
melancholicus Lam.	XVI.
convolutus Sow. concatenatus Kien.	XVII

Zusammenstellung.

Mein Catalog stellt die Anzahl der Species fest auf 352

Hinzuzufügen sind

in Gruppe 7 Conus splendidulus Sow., der übersehen war.

„ „ 7 „ floridulus!, der nicht Var. des C. voluminalis ist.

„ „ 11 „ stillatus Rv. der nicht Var. des C. conspersus ist.

„ „ 18 „ incurvus Brod, übersehen, zusammen 4

356

Ausser Betracht bei der geographischen Verbreitung müssen vorläufig die Arten ungewissen und unbekannten Fundorts bleiben, zusammen 42

Bleiben 314

Diese 314 Species vertheilen sich in den 17 Gruppen wie folgt:

1.	Gruppe	(Marmorei)	7	Species
2.	„	(Litterati)	21	„
3.	„	(Figulini)	8	„
4.	„	(Arenati)	5	„
5.	„	(Mures)	18	„
6.	„	(Varii)	18	„
7.	„	(Ammirales)	38	„
8.	„	(Capitanei)	17	„
9.	„	(Virgines)	11	„
10.	Gruppe	(Dauci)	13	Species
11.	„	(Magi)	41	„
12.	„	(Achatini)	28	„
13.	„	(Asperi)	27	„
14.	„	(Terebri)	20	„
15.	„	(Bulbi)	9	„
16.	„	(Tulipae)	13	„
17.	„	(Texti)	20	„

und auf die Provinzen:

1. Provinz (europäische) 1 Species der Gruppe 12, die auch in 2 und ? der 3. auftritt.

---

2. Provinz (westafrikanische)	7 Spec.	der	Gruppe 2	auf 21	Spec.	= 33,3%
	1 „	„	„ 9	„ 11	„	= 10,1%
	6 „	„	„ 11	„ 41	„	= 12,6%
	6 „	„	„ 12	„ 21	„	= 21,4%
	1 „	„	„ 13	„ 27	„	= 3,7%
	6 „	„	„ 15	„ 9	„	= 66,6%

27 Spec. aus 6 Gruppen = 8,6 % von 314 Sp.

Provinz (ostamerikanische) 3 Spec. der Gruppe 2 auf 21 Spec. = 14,3 %
1 „ „ „ 5 „ 18 „ = 5,5 %
5 „ „ „ 6 „ 18 „ = 28 %
10 „ „ „ 7 „ 38 „ = 26,3 %
2 „ „ „ 10 „ 13 „ = 15,4 %
4 „ „ „ 11 „ 41 „ = 10 %
2 „ „ „ 12 „ 28 „ = 7,1 %
2 „ „ „ 13 „ 27 „ = 7,4 %
2 „ „ „ 14 „ 20 „ = 10 %
1 „ „ „ 15 „ 9 „ = 8,4 %

32 aus 10 Grupp. = 10,2 % d. Gesammtfauna.

Provinz (südafrikanische) 2 Spec. der Gruppe 2 auf 21 Spec. = 9,5 %
2 „ „ „ 5 „ 18 „ = 11,1 %
1 „ „ „ 6 „ 18 „ = 5,6 %
2 „ „ „ 9 „ 11 „ = 18,2 %
7 „ „ „ 11 „ 41 „ = 17 %
8 „ „ „ 12 „ 28 „ = 28,6 %

22 Spec. aus 6 Grupp. = 7 % d. Gesammtfauna.

Provinz (westamerikanische) 5 Spec. der Gruppe 3 auf 8 Spec. = 62,5 %
2 „ „ „ 5 „ 18 „ = 11,1 %
5 „ „ „ 6 „ 18 „ = 27,7 %
4 „ „ „ 7 „ 38 „ = 10,6 %
2 „ „ „ 8 „ 12 „ = 11,8 %
4 „ „ „ 9 „ 11 „ = 36,3 %
2 „ „ „ 12 „ 28 „ = 7,1 %
3 „ „ „ 13 „ 27 „ = 11,1 %
1 „ „ „ 14 „ 20 „ = 5 %
1 „ „ „ 16 „ 13 „ = 7,2 %
2 „ „ „ 17 „ 20 „ = 10 %

30 Spec. aus 11 Grupp. = 9,5 % d. Gesammtf.

Provinz (Ostafrikanische) 2 Spec. der Gruppe 1 auf 7 Spec. = 24,2 %
4 „ „ „ 2 „ 21 „ = 19 %
2 „ „ „ 3 „ 8 „ = 25 %
1 „ „ „ 4 „ 5 „ = 25 %
10 „ „ „ 5 „ 18 „ = 55,5 %
9 „ „ „ 7 „ 38 „ = 23,7 %

9 Spec. der Gruppe 8 auf 12 Spec. = 53 %
4 „ „ „ 9 „ 11 „ = 36,3 %
4 „ „ „ 10 „ 13 „ = 30,7 %
8 „ „ „ 11 „ 41 „ = 19,5 %
4 „ „ „ 12 „ 28 „ = 14,3 %
2 „ „ „ 13 „ 27 „ = 7,4 %
6 „ „ „ 14 „ 20 „ = 30 %
1 „ „ „ 15 „ 9 „ = 11,1 %
8 „ „ „ 16 „ 13 „ = 61,5 %
6 „ „ „ 17 „ 20 „ = 22,3 %

70 Spec. aus 16 Grupp. = 22,3 % d. Gesammtf.

7. Provinz (Südasiatische)

5 Spec. der Gruppe 1 auf 7 Spec. = 71,4 %
3 „ „ „ 2 „ 21 „ = 14,3 %
4 „ „ „ 3 „ 8 „ = 50 %
3 „ „ „ 4 „ 5 „ = 60 %
7 „ „ „ 5 „ 18 „ = 39 %
8 „ „ „ 7 „ 38 „ = 21 %
9 „ „ „ 8 „ 17 „ = 53 %
4 „ „ „ 9 „ 11 „ = 36,3 %
6 „ „ „ 10 „ 13 „ = 46,1 %
5 „ „ „ 11 „ 41 „ = 12,2 %
4 „ „ „ 12 „ 28 „ = 7,2 %
8 „ „ „ 14 „ 20 „ = 40 %
4 „ „ „ 16 „ 13 „ = 30,8 %
8 „ „ „ 17 „ 20 „ = 40 %

76 Sp. aus 14 Grp. = 23,9 der Gesammtfauna.

8. Provinz (ostasiatische)

4 Spec. der Gruppe 1 auf 7 Spec. = 57,1 %
8 „ „ „ 2 „ 21 „ = 14,3 %
4 „ „ „ 3 „ 8 „ = 50 %
2 „ „ „ 4 „ 5 „ = 60 %
9 „ „ „ 5 „ 18 „ = 50 %
4 „ „ „ 6 „ 18 „ = 22,2 %
9 „ „ „ 7 „ 38 „ = 23,7 %
9 „ „ „ 8 „ 17 „ = 53 %
6 „ „ „ 9 „ 11 „ = 54,5 %
8 „ „ „ 10 „ 13 „ = 61,1 %
12 „ „ „ 11 „ 41 „ = 30 %
8 „ „ „ 12 „ 28 „ = 28,6 %

17 Spec. d. Gruppe 13 auf 25 Spec. = 68 %
12 „ „ „ 14 „ 20 „ = 60 %
1 „ „ „ 15 „ 9 „ = 11,1 %
78 „ „ „ 16 „ 13 „ = 61,5 %
11 „ „ „ 17 „ 20 „ = 55 %

123 Sp. aus 17 Gruppen = 39,2 %.

tralische) 5 Spec. der Gruppe 1 auf 7 Spec. = 71,4 %
6 „ „ „ 2 „ 21 „ = 30,5 %
3 „ „ „ 3 „ 8 „ = 37,5 %
4 „ „ „ 4 „ 5 „ = 80 %
10 „ „ „ 5 „ 18 „ = 55,8 %
6 „ „ „ 6 „ 18 „ = 33,3 %
6 „ „ „ 7 „ 38 „ = 16 %
6 „ „ „ 8 „ 17 „ = 35,3 %
8 „ „ „ 9 „ 11 „ = 72,7 %
3 „ „ „ 10 „ 13 „ = 23,1 %
15 „ „ „ 11 „ 41 „ = 34,5 %
7 „ „ „ 12 „ 28 „ = 25 %
5 „ „ „ 13 „ 27 „ = 18,3 %
10 „ „ „ 14 „ 20 „ = 55 %
7 „ „ „ 16 „ 13 „ = 53,8 %
11 „ „ „ 17 „ 20 „ = 55 %

113 Sp. aus 16 Gruppen = 36 %.

ungen:

mit einer Species, die auch noch in Prov. 2 und etwas 'rov. 3 vorkommt.

besitzt 27 Species, wovon die der Gruppe 9 mit 66,6 % hschnittszahl geht, diese Gruppe ist für die Provinz . Sie besitzt überhaupt 18 Species eigenthümlich; ge- rov. 1 die einzige Art derselben, mit Prov. 3 7 Spec., 'en 4.

besitzt 32 Species; keine Gruppe geht über die Durch- :h geben die 10 Species der Gruppe 7 durch ihren gleich- us der Fauna ihre Besonderheit, die übrigens mit den fruppe von der Westküste mehr Uebereinstimmung zeigen, ischen Species der Gruppe. Auch die Species der Gruppe 6 einen besonderen Abschnitt, der diese Provinz charak- 25 Species eigenthümlich; 1 Species gemeinsam, doch ? Spec. mit Prov. 2 und 2 mit Prov. 4.

Provinz 4 mit 22 Species; keine Gruppe über die Durchschnittszahl, doch sind die 7 Spec. der Gruppe 11 und die 8 Spec. der Gruppe 12 meistens von einem eigenthümlichen Habitus, der der Fauna einen gewissen Charakter gibt, der jedoch bei der im übrigen so schwach ausgeprägten Eigenthümlichkeit kaum genügt, die Selbstständigkeit der Fauna zu rechtfertigen. Sie hat 11 Species eigenthümlich, gemeinsam mit Prov. 3 und 4 sind 3 Species; mit Prov. 6, 7, 8, 9 zusammen und auch diesen allen gemeinsam 5, die alle auf Port Natal und Elisabeth fallen, mit Prov. 9 noch ausserdem 2, deren Anwesenheit am Cap von Vielen in Zweifel gezogen wurde.

Provinz 5 mit 30 Species aus 11 Gruppen, keine über die Durchschnittszahl hinausgehend, bekundet also einen unbestimmten Charakter, der in den Species und dem völligen Mangel einer Identität mit solchen anderer Provinzen gesucht werden muss. Verwandtschaften zeigt die Fauna durch die Gruppen 6, 7, 12 und 13 und besonders durch einzelne Species derselben an Prov. 3, durch die Gruppen 3, 5 und 13 auch, jedoch minder deutlich zu Prov. 8 und 9. Die einzige jedoch zweifelhafte Identität beruht auf dem erst kürzlich in St. Francisco aufgestellten C. Dalli Stearns, der mit C. panniculus Lamarck von den Sandwichs-Inseln völlig identisch ist und den ich für Varietät des C. abbas ansehe, der über die ganze Indo- und australo-pacifische Provinzen verbreitet ist. Die Beschaffenheit des beschriebenen und abgebildeten Exemplares lässt keinen Zweifel, dass es in gerolltem Zustande gesammelt, also ein Transport anzunehmen ist.

Provinz 6 mit 70 Species aus 16 Gruppen, hat über Durchschnitt die Gruppe 5, 8 und 13. Eigenthümlich sind ihr 21 Species; gemeinsam mit Prov. 4 sind 7 Species, mit Prov. 7 47 Species, mit Prov. 8 42 Species, mit Prov. 9 37 Species.

Provinz 7 mit 76 Species aus 14 Gruppen hat über die Durchschnittszahl die Gruppen 1, 4, 8 und diese erreichend die Gruppe 3. Eigenthümlich hat sie nur 11 Species, gemeinsam mit Prov. 6 46 Species und 8 59 Species, mit 9 deren 41. Das Fehlen der Gruppe 6, auch in der vorhergehenden Provinz und der Gruppe 13, dort ebenfalls sehr schwach vertreten, sind für beide Provinzen auffallend und die einzige, wenn auch scharfe Scheide gegen Prov. 8 u. 9.

Provinz 8 mit 123 Species aus 17 Gruppen besitzt über Durchschnitt die Gruppen 1, 9, 10, 13, 14, 16, 17, die Fauna ist hier am schärfsten ausgedrückt, besonders durch die den beiden vorhergehenden fehlende und bei der folgenden schwächer ausgeprägten Gruppe 13, die mit 17 unter 25 auftritt. Eigenthümlich sind 47 Species, mit Prov. 4

sind 3 Species, mit Prov. 5 ? 1 Species, mit Prov. 6 42, mit Prov. 7 49 und mit Prov. 9 64 Species gemeinsam.

Provinz 9 mit 113 Species aus 16 Gruppen, über Durchschnitt sind die Gruppen 1, 4, 5, 9, 14, 16, 17. Eigenthümlich sind 36 Species, gemeinsam sind mit Prov. 4 6 Species, mit Provinz 6 37 Species, mit Prov. 7 41 Species, mit Prov. 8 deren 64.

Trotz der einzelnen Eigenthümlichkeiten der Provinzen 6—9 lässt sich nicht verkennen, dass sie als gemeinsame Hauptstation des Genus anzusehen sind, eine Theilung im Sinne Keferstein's in eine indo-pacifische und australo-pacifische Provinz lässt sich nicht durchführen, weniger jedenfalls als die von mir angenommene. Uebrigens sind wir noch weit davon entfernt, ganz Genaues und Zuverlässiges über die geographische Verbreitung zu wissen, da die Bestimmungen der Reisenden oder der Bearbeiter der Reiseobjecte überall noch nicht zuverlässig genug gewesen sind, die Auffassung der Monographen auch noch nicht genügend übereinstimmt. Hoffentlich wird die bevorstehende Herausgabe des Catalog's der Conus-Arten des British Museums durch Sir Edgar Smith noch manche Aufklärung und Correctur bringen.

Studien über die Helix-Gruppe Fruticiçola Held,

von S. Clessin.

II. Helix hispida L. und sericea Drap.

(Mit 2 Tafeln).

Wer Mollusken sammelt, war gewiss schon oft in Verlegenheit, seine Funde zu bestimmen, wenn sie der Gruppe der *Helix hispida* oder *sericea* angehörten. Werden ja sogar noch immer beide Schnecken häufig genug verwechselt. Die Gruppe *Fruticicola Held* ist die eigentlich typische Helixgruppe unseres Faunengebietes, und eben weil diese Gruppe bei uns ihre Heimath hat, müssen wir es ihr zu Gute halten, dass sie hier so ausserordentlichen Formenreichthum entwickelt. Wenn ich im Nachfolgenden es wage, *Helix hispida* und *sericea* speciell unter die Sonde zu nehmen, so bin ich mir bewusst, dass ich eine schwierige Sache an-

greife, deren Lösung durch einen Versuch meiner schwachen Hand wohl kaum möglich ist.

Die Formen der Gruppe schaaren sich um 2 scharf abgegrenzte und nicht mit einander in Verbindung tretende Arten: Helix hispida L und Helix sericea Drap. Von diesen beiden ist namentlich die Letztere an Formen meist reicher als die Erste, und obwohl der Verbreitungsbezirk beider grösstentheils zusammenfällt, so ergeben sich doch bezüglich desselben für beide Arten sehr erhebliche Verschiedenheiten, die gleichfalls dazu beitragen, sie als scharf geschiedene Species erkennen zu lassen und die uns ausserdem wichtige Anhaltspunkte für die Abstammung und die Ausbreitung der beiden Species geben.

Nehmen wir nun die einzelnen Formen vor.

Helix hispida L. Taf. 12, Fig. 2.

Gehäuse etwas conisch, oben mehr convex als unten, ziemlich dünnschalig, etwas durchscheinend, sehr fein gestreift, hellhornfarben oder bräunlich, häufig mit unregelmässigen, schwachen röthlichen Streifen; auf dem sehr schwach angedeuteten Kiele ist manchmal ein weissliches Band vorhanden; Epidermis dick, mit kurzen, an der Spitze etwas umgebogenen bleichen Haaren bedeckt, welche in schief über die Umgänge laufenden ziemlich entfernten Reihen (auf den oben erwähnten Streifen) stehen; die Haare sind ziemlich dauerhaft; Umgänge 6—7, rund, auf beiden Seiten ziemlich convex, der letzte Umgang macht etwa $^1/_3$ der Gehäusebreite aus; die Umgänge sind selten ausser mit einem hellen Bande auch mit einem schwach angedeuteten Kiele versehen; Gewinde stumpf, wenig erhoben; Naht tief, Mündung schief mondförmig, etwas breiter als hoch, mit einer weissen Lippe am Mundsaume belegt, welche gegen den Nabel zu stärker wird: die Lippenwulst ist etwas vom Mündungsrande entfernt; der Mündungsrand ist scharf und etwas erweitert; Nabel tief, weit, perspektivisch.

Durchmesser 8 mm. Höhe 5,5 mm.

Helix hispida schliesst sich sowohl ihrer Gehäuseform nach, als auch in anatomischer Beziehung sehr nahe an die Gruppe der Helix rufescens an, ohne aber, selbst in ihrer äussersten Form nach dieser Richtung hin, der Hel. coelata Studer, mit ihr in direkte Verbindung zu treten. Hel. hispida erreicht nie die Grösse der Hel. rufescens. Während ferner Hel. rufescens nur in der Jugend eine sehr zarte, bald sich abstossende Behaarung besitzt, die bei einigen ihrer Formen sogar vollständig fehlt, behält Hel. hispida ihre starke Behaarung bei und verliert sie nur unter besondern Verhältnissen auf mechanische Veranlassung. Hel. hispida ist ferner nicht nur von Hel. rufescens sondern auch von Hel. sericea durch die sehr gedrückten Umgänge ausgezeichnet, welche zur Folge haben, dass die Mündung stets breiter als hoch ist. Unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse kann Hel. hispida von allen ähnlichen Formen leicht unterschieden werden, trotzdem sie in allen Verhältnissen ihres Gehäuses in ungemein hohem Grade der Variabilität unterworfen ist.

Die Autoren, welche in grösseren Werken genauer auf Beschreibung von Varietäten eingehen, führen einige Varietäten auf, welche sich ausschliesslich auf die Farbenverschiedenheit der Gehäuse beziehen. Fast alle Molluskengehäuse, deren Grundfarbe braun ist, finden sich auch von einer weisslich-gelblichen Farbe. Diese letztere Farbe ist aber immer von der abnormen „Verweissung“ (Albinismus) sehr verschieden und es ist bei ächten Albino-Gehäusen immer deren grössere Dünnschaligkeit und Zerbrechlichkeit als sicheres Zeichen dieser abnormen Farbenvarietät zu beachten. Jeffreys (Brit. Conch. 1862) führt diese Anomalie als *var. albida* auf. *Var. fusca* (Coquille d'un brun clair) und *cornea* (Coq. d'un corné pale), die Moquin Tandon, Hist. moll. de France 1855, p. 224, aufzählt, sind blosse Farbenvarie-

täten. Auf die Farbe des Gehäuses ist sehr häufig die Dicke der Schale von Einfluss, und in diesem Falle ist auch die Lippenwulst stärker ausgeprägt. Unter diese Rubrik gehört die Var. *subrufa* des Herrn Jeffreys (loc. cit.) „Gehäuse röthlich-braun und festschaliger mit einer starken Mundlippe." — Westerlund, Faun. Moll. Sueciae, 1873, subsummirt die Varietäten der Hel. hispida unter 3 Farbennamen (fusca, pallida und albina), lässt jedoch in der Beschreibung derselben erkennen, dass er dieselben nicht blos nach der Farbe unterscheidet, sondern dass er fast mehr Nachdruck auf Formabweichungen legt. Die Westerlund'schen Varietäten fallen daher nicht mit den Farben-Varietäten der übrigen Autoren zusammen; nur die Var. albina ist auf die gleiche Abnormität gegründet, die Jeffreys unter seiner albida aufführt und ist daher mit dieser synonym. Mörch, Syn. Moll. Daniae, 1864, kennt 3 Farben-Varietäten, von denen die erste „obscura" mit erhöhtem Gewinde verbunden ist; die zweite *cornea* „strigis rufescentibus", ist von der Moquin-Tandon'schen Var. cornea verschieden, und die dritte unbenannte „unicolor flavescens" passt gleichfalls auf keine der hier angeführten Varietäten.

Nicht minder grossen Veränderungen ist die Höhe des Gewindes und die Weite des Nabels unterworfen. Gewöhnlich stehen beide Verhältnisse in gewisser Beziehung zu einander, indem die Weite des Nabels mit dem niedrigeren Gewinde zunimmt. Es ist dieses aber durchaus nicht immer der Fall und es finden sich häufig, namentlich in den nördlicheren Gegenden Europas, ganz ungewöhnlich eng genabelte Formen, die nicht besonders gedrücktes Gewinde besitzen. Das niedrigste und fast ganz flache Gewinde hat Helix coelata Stud., die ich schon in der ersten Abtheilung bei Helix rufescens beschrieben und abgebildet habe. Obwohl die Behaarung dieser Art eine sehr zarte und hinfällige ist, die nur an jungen Gehäusen sich zeigt, und

obwohl die Schnecke in dieser Hinsicht mit Helix rufescens sehr übereinstimmt, so kann ich selbe nicht als zur Gruppe dieser letzteren gehörig betrachten, weil alle übrigen Schalen-Charactere, als der weite Nabel, die gedrückte Form der Umgänge, die mehr breite als hohe Mündung u. s. w. unbedingt auf Hel. hispida hinweisen. — Ich betrachte aber Helix coelata jedenfalls als eine sogenannte gute Art.

Der geringen Erhebung des Gewindes nach schliesst sich an Hel. coelata Stud. am nächsten an:

Hel. concinna Jeffreys, Brit. Conch. 1862. I. p. 197. (Taf. 12. Fig. 1.).

Gehäuse subkonisch, auf beiden Seiten zusammengedrückt, für seine geringe Grösse ziemlich festschalig, aber etwas durchscheinend, etwas glänzend, hellaschgrau mit unregelmässigen, schwach röthlich braunen Streifen, welche dem Gehäuse ein ziemlich buntes Aussehen geben; es hat häufig auf dem letzten Umgange ein spirales weisses Band (wie Hel. rufescens); die Oberfläche ist quergestreift, die Umgänge sind stumpf und undeutlich gekielt; Epidermis ziemlich dick, spärlich mit kurzen weissen Haaren bedeckt, welche leicht abgestossen werden; Umgänge 6—7, gedrängt, oben ziemlich gedrückt, unten etwas convex; der letzte nimmt $^1/_3$ der Schale ein. Gewinde kurz und stumpf, Naht tief; Mündung schief halbmondförmig, beträchtlich breiter als hoch, innen mit einer starken weissen Lippe, welche um den Nabel dicker wird und nahe der Mündung steht, belegt; Mundsaum nicht sehr dünn, bei ausgewachsenen Exemplaren etwas zurückgebogen; Nabel ziemlich breit, offen und tief. Durchm. 7,5 mm., Höhe 3,5 mm.

Jeffreys, dessen Beschreibung ich in deutscher Uebersetzung gegeben habe, hebt gegenüber Hel. hispida folgende Unterschiede hervor: Das Gehäuse von Helix concinna ist weniger kugelig als jenes von Hel. hispida, auch ist es glänzender; der Nabel ist beträchtlich mehr offen, die Haare

sind spärlicher und leichter abfallend. Von Hel. rufescens, die sie (nach der Meinung des Herrn Jeffreys) mit Hel. hispida verbindet, unterscheidet sie sich durch ihre geringe Grösse und durch ihre mehr runden und gedrängten Umgänge.

Als Varietäten dieser Art führt der Autor auf:

Var. 1 *albida*, Gehäuse weiss.

Var. 2. *minor*, Gehäuse kleiner, weiss; Gewinde mehr gedrückt als gewöhnlich.

Die Differenzen zwischen Helix concinna und Helix rufescens sind so bedeutend, dass ich es nicht für nöthig halte, selbe weiter hervorzuheben, zumal da Helix coelata Studer zwischen beiden steht, die wir schon durchgenommen haben. Hel. concinna bildet dagegen eine der Hel. hispida so nahe stehende Form, dass ich auf das Verhältniss beider weiter einzugehen habe. Die beiden Schnecken stimmen in ihren Hauptcharacteren, als deren wesentlichsten ich die gedrückte breite Mündung für die engere Gruppe der Hel. hispida annehme, so sehr überein, dass ich selbe als dieser letzteren sehr nahe stehend bezeichnen muss. Die Hauptdifferenzpunkte für beide Schnecken bilden der weitere Nabel und das flachere Gewinde. Wer aber Helix hispida in grösserer Zahl und von verschiedenen Fundorten vor sich liegen hat, wird sofort die Bemerkung machen müssen, wie ausserordentlich diese Schnecke gerade in diesen beiden Richtungen variirt, und es ist mir bei Untersuchung eines ziemlich grossen Materials nicht gelungen, nach beiden Richtungen hin feste Grenzpunkte zu finden. Es liegen mir circa 100 Exemplare einer bei Oberelchingen (auf Jura) gesammelten Schnecke vor, welche ich nach Originalen von Jeffreys in der weitaus grössten Mehrzahl für Hel. concinna erklären muss; der übrige Theil aber enthält Uebergänge aller Art bis fast zur typischen Hel. hispida. Ich kann daher Hel concinna nur als Bezeichnung für die bezüglich der Flachheit des Gewindes und der Weite des Nabels am

weitesten sich von Hel. hispida entfernende Form annehmen, kann mich aber jetzt schon nicht dazu entschliessen, diese Form als mehr denn eine Varietät zu betrachten.

Bezüglich der Weite des Nabels ergibt sich nach der entgegengesetzten Seite dasselbe Verhältniss. Der Nabel verengt sich an einzelnen Fundorten in so beträchtlichem Maasse, dass derselbe nur mehr wenig weiter ist als bei Hel. sericea Drp., der typischen Schnecke der enggenabelten Arten der Gruppe. Aber auch nach dieser Seite hin ist von der typischen Form der Hel. hispida keine scharfe Grenze zu ziehen, da die Enge des Nabels selbst an Exemplaren eines Fundortes oft sehr wechselnd ist.

Es lässt sich daher nur für die extremste Richtung eine Bezeichnung oder eine Varietät aufstellen. Nach Middendorfs Sibir. Reise gehörten die von ihm in Sibirien gesammelten Hel. hispida dieser Form an und da ich dieselbe Form auch vorzugsweise häufig aus dem Norden Europas erhalten habe, benenne ich selbe:

var. septentrionalis.

Gehäuse mit etwas mehr erhabenem Gewinde, Nabel verhältnissmässig enge, nur halb so breit als gewöhnlich, viel weniger perspectivisch.

Da diese Form bisher noch nicht unterschieden wurde, zähle ich die Fundorte auf, von welchen ich sie kenne: Pyrmont, (Norddeutschland), Fredricksdal (Dänemark), Bolteberga, Kinnekulle und Skane (in Schweden), Corbach, Cöln, Breidenstein, Sternberg bei Lemgo (Deutschland). — V. Middendorf sagt in seiner sibirischen Seereise, dass die Exemplare von Helix hispida, welche er in Sibirien gesammelt, von deutschen sich nur durch die Enge ihres Nabels unterscheiden. Ich zweifle daher nicht, dass diese Schnecken unter die var. septentrionalis fallen. Die grössten Exemplare dieser Varietät (Durchmesser 9 mm.), die zugleich auch den engsten Nabel haben, stammen von Pyrmont und

Sternberg. — Am meisten schliesst sich an diese Varietät eine fossile Schnecke an, welche im Löss der Diluvialzeit sehr häufig und weit verbreitet ist. Diese Schnecke wird bald unter dem Namen hispida, bald unter jenem von sericea aufgeführt; meiner Ansicht nach gehört sie keiner von beiden an, sondern stellt eine eigene Art dar, auf welche wir später zurückkommen werden.

Die Grösse der Helix hispida ist nicht minder variabel, als alle übrigen Verhältnisse derselben. Ich habe Exemplare vor mir liegen, welche nur 5,4 mm. Durchmesser haben, und doch bei dem Vorhandensein einer Mundlippe sich als vollkommen ausgewachsen erweisen. Die kleinste Varietät ist

var. nana Jeffreys, Brit. Conch. 1862, p. 199.

Gehäuse klein, mit mehr gedrücktem Gewinde, starker Mundlippe und verhältnissmässig weitem Nabel. — Durchm. 5,4 mm., Höhe 3,4 mm.

Wohnort: England (nach Jeffreys); Wolfgruben an der oberen Lahn (Dr. Kobelts Sammlung).

Von dieser Varietät ist die folgende verschieden:

var. nebulata Menke, Synops. Moll. ed. I. 1828.

minor Moq. Tandon. Hist. nat. Moll. 1855. II. p. 224.

pallida Picard Moll. Somme 1840, p. 228.

pallida, subv. 6. Westerlund, Fauna Moll. Sueciae 1873 p. 135.

Gehäuse kleiner mit mehr gedrücktem Gewinde, von weisslicher Farbe, Nabel weit.

Wohnort: Frankreich und Belgien.

Ich besitze 3 Exemplare dieser Varietät von Nieuport in Belgien in folgenden Dimensionen: Durchm. 7,5 mm., Höhe 4,5 mm. Die gelblich-weisse Farbe der Gehäuse ist keine abnorme Krankheitserscheinung, da die Gehäuse sehr festschalig sind, und eine sehr deutliche Mundlippe haben. Wahrscheinlich gehört auch die Varietät Villersii Malzine

als synonym zu dieser Varietät, wenn solche nicht auf albine Gehäuse gegründet ist. Die wenigen mir vorliegenden Exemplare dieser Varietät sind nicht ausgewachsen, wesshalb ich über selbe kein endgültiges Urtheil fällen möchte; jedenfalls ist ihre Dünnschaligkeit etwas verdächtig.

Ausser diesen Varietäten wurden noch einige andere beschrieben, von denen es mir nicht gelungen ist, Originale zu erhalten; diese sind:

Var. conica, Jeffreys Brit. Conch. 1862. p. 199, wahrscheinlich identisch mit:

Var. conica, Westerlund, Faun. Moll. Suec. 1873. p. 136.

Gehäuse kleiner, Gewinde erhoben, aus 5—6 $^1/_2$ engeren Umgängen bestehend, von denen der letzte kaum etwas breiter ist als der vorletzte (nach Westerlund). Wohnort: England und Schweden.

Jeffreys beschreibt noch eine fünfte Varietät subglobosa „Shell more globular and much thinner; horncolour or white; umbilicus very small. Helix sericea, Alder, Suppl. Cat. Northumb. Moll. p. 4.“ Der Autor sagt ferner, dass diese Varietät in den Sammlungen auf dem Continente als Helix sericea sich befinde, obwohl sie nicht mit Müller's Species identisch sei, aber den Uebergang zu dieser bilde. Ich kenne diese Varietät nicht aus eigener Anschauung, und enthalte mich daher, über selbe ein weiteres Urtheil zu fällen.

Ausser diesen von den Autoren aufgezählten Varietäten habe ich noch einige Formen der engeren Gruppe der Hel. hispida anzureihen, über deren Artberechtigung ich mich einstweilen nicht aussprechen werde, bis genauere Beobachtung der betreffenden Formen bessere Anhaltspunkte geben. Die Artnamen glabella Drap. und depilata Pfeiffer werden nämlich auf haarlose Gehäuse verschiedener Arten angewendet, obwohl ich glaube, dass aus den Beschreibungen

und Abbildungen der beiden Autoren sich ganz leicht erkennen lässt, auf welche Schnecken diese sich beziehen. Trotzdem daher Helix glabella Drap. eine dem Süden Europa's angehörige Art ist, haben wir dennoch auch aus den nördlicheren Gegenden Europa's verschiedene Helix glabella und obwohl ferner Helix depilata C. Pfeiffer eine dem Formenkreise der Hel. sericea sich nähernde Art ist, werden häufig genug enthaarte Exemplare von Hel. hispida unter diesem Namen versandt. Wir werden später Hel. glabella Drap. und Hel. depilata C. Pfeiffer abzuhandeln haben, und werden dort unsere Ansicht zu beweisen Gelegenheit finden, beschränken uns demnach hier darauf, falsch benannte Formen richtig zu stellen.

Es liegt mir eine Schnecke vor, die Puton bei Bussange in den Vogesen gesammelt und in seinem Essai s. l. Moll. terr. et fluv. des Vosges. 1847, Helix glabella genannt hat. Diese Hel. glabella ist eine der Hel. hispida sehr nahe stehende Form, welche ich in derselben Schnecke wieder finde, die mir Herr Jules Colbeau als Hel. depilata aus Belgien (Namur und Rochefort) mittheilte. Da beide Namen unrichtig angewandt sind, habe ich dieselbe neu zu benennen, und gebe zugleich die Beschreibung derselben.

Helix Putonii, m.

Gehäuse subkonisch, dünnschalig, durchscheinend, von hellgelblicher Hornfarbe, mit starken, sehr ungleichmässigen Streifen, ausgewachsene Exemplare haarlos; Umgänge 6—7 rund, ohne Andeutung eines Kieles, aber an dessen Stelle manchmal ein sehr schwaches helleres Band; die Umgänge nehmen rascher, als bei Hel. hispida, an Breite zu und ist namentlich der letzte durch seine beträchtlichere Breite gegenüber den übrigen ausgezeichnet; er nimmt etwas mehr als ein Drittel der ganzen Gehäusebreite ein; Gewinde wenig erhoben; Mündung, vom vorletzten Umgange wenig ausgeschnitten, breit-halbmondförmig, etwas

breiter als hoch; Mundsaum wenig zurückgeschlagen, scharf, in geringer Entfernung vom Rande mit einer wenig hervortretenden, weissen Lippe belegt, welche die ganze Unterseite des Umganges einnimmt. Nabel eng, erst wenig vor der Mündung sich etwas erweiternd.

Durchmesser 8,8 Mm., Höhe 5 Mm.

Wohnort: Belgien und Nordostfrankreich (Vogesengebirg).

Die mir vorliegenden belgischen Exemplare dieser Form differiren unter sich ziemlich bedeutend in Erhebung ihres Gewindes, halten aber alle übrigen Merkmale sehr fest. Die Exemplare von Rochefort sind etwas kleiner (Durchm. 7,5 Mm.) und haben eine hellere, mehr weissliche Schale. Ein unvollendetes Exemplar hat eine sehr spärliche, der Hel. hispida entsprechende Behaarung.

Hel. Putonii ist durch die beträchtliche Erweiterung ihres letzten Umganges und durch den engen Nabel von Hel. hispida ausgezeichnet und wenn sie auch in letzterer Hinsicht mit Var. septentrionalis ziemlich übereinstimmt, so ist sie immer noch durch die grössere Breite und die raschere Zunahme der Umgänge selbst von dieser Varietät verschieden, abgesehen davon, dass sie ein etwas flacheres Gewinde besitzt. Was ich ausserdem als Hel. depilata von anderen Fundorten besitze oder gesehen habe, waren nur Exemplare von Hel. hispida, oder von einer der aufgezählten Varietäten derselben, welche die Haare abgestossen hatten. Das Abstossen der Haare wird meistens auf rein mechanischem Wege veranlasst und geschieht namentlich dann, wenn die Thiere auf steinigem Boden leben und desshalb viel zwischen den Steinen herumkriechen, oder wenn sie sich an lehmigen Orten aufhalten und sich zum Schutze gegen trockene Witterung in den Boden verkriechen. Ich kann daher der Enthaarung der Gehäuse gar keinen Werth beilegen.

Hel. glabella C. Pfeiffer, Naturgesch. 1. p. 34, stimmt weder mit der ächten Hel. glabella Drap. noch mit der vorstehenden überein.

Hiermit wäre der engere Formenkreis der Helix hispida L. abgeschlossen, selbstverständlich in so weit es mir gelungen ist, denselben kennen zu lernen. Wir gehen nunmehr zum engeren Kreise der Hel. sericea Müll. über, und beginnen mit Beschreibung dieser Schnecke, als dem typischen Mittelpunkte.

Helix sericea Müller, Verm. hist. II. p. 62. No. 258. Draparnaud, hist. Moll. p. 103. Taf. 7. Fig. 16. 17. (Taf. 12. Fig. 3.)

Gehäuse kugelig, dünnschalig, aber nicht durchscheinend, nicht glänzend (so lange die Behaarung vorhanden ist), gelblich-hornfarben oder röthlich-braun, sehr fein quer gestreift. Die Streifen treten aber gleichfalls nur dann deutlich hervor, wenn die Haare abgerieben sind; Epidermis ziemlich dick, mit langen sehr feinen Haaren bedeckt, welche in schief über die Umgänge laufenden Streifen, entsprechend den Zuwachsstreifen angeordnet sind; Haare weiss, flaumig, ziemlich festhaltend, wenn sie aber abgestossen werden, bleiben grübchenartige Narben zurück, welche dem Gehäuse ein gekörneltes Aussehen geben. Umgänge 6, rund, ziemlich rasch, namentlich gegen die Mündung zunehmend; der letzte Umgang nimmt gut die Hälfte des ganzen Gehäuses ein; Gewinde ziemlich erhaben, aber mit stumpfer Spitze; Naht sehr tief; Mündung halbmondförmig, etwas breiter als hoch, manchmal mit einer leichten Lippe belegt, welche am Nabel stärker ist, aber nirgends wulstartig hervortritt. Mündungsrand scharf, etwas zurückgebogen; Naht tief, sehr enge, fast stichförmig.

Durchmesser 7,5 Mm., Höhe 5,5 Mm.

Die Hauptdifferenzpunkte zwischen Helix sericea und hispida lassen sich kurz im Folgenden zusammenfassen:

Helix sericea hat rascher zunehmende Umgänge, ein mehr erhabenes Gewinde, einen viel engeren Nabel, eine mehr rundliche Mündung mit nur schwach angedeuteter Lippe; Hel. hispida hat dagegen einen sehr weiten Nabel, im Allgemeinen auch ein flacheres Gewinde, eine mehr längliche Mündung mit sehr wulstartig hervortretender Lippe. Ihre Umgänge haben eine grosse Neigung, einen schwachen Kiel und ein flacheres Gewinde zu bilden, und ebenso stossen sich ihre Haare weit leichter und häufiger ab, als es bei Hel. sericea der Fall ist.

Der Formenkreis der Helix sericea ist ein ziemlich grosser, obwohl die Autoren nur wenige Varietäten derselben aufzählen. Moquin-Tandon, hist. Moll. II. p. 219 zählt 3 Varietäten auf:

albula Studer = albina Menke und Charpentier, ist eine albine Abnormität.

major und

minor, beziehen sich nur auf verschiedene Grösse derselben.

Jeffreys, Brit. Conch. p. 201, kennt nur 1 Varietät.

cornea, Gehäuse hornfarbig, sehr dünn, glatt; die Mundlippe von der Aussenseite sichtbar.

Die Farbe der Epidermis von Helix sericea ist sehr veränderlich, und zwar weit mehr, als dieses bei anderen Arten ihrer Gruppe der Fall ist. Sie wechselt zwischen gelblich-hornfarben und röthlichbraun und tritt in allen Zwischenstufen dieser beiden Farben auf. Aber auch der Form nach ist diese Species nicht weniger Varietäten unterworfen, die aber in der Mehrzahl wohl richtiger als selbstständige Species aufzufassen sein möchten. Hartmann (Gasteropoden der Schweiz p. 41) hat sich am eingehendsten über die Formen der Hel. sericea ausgesprochen; er betrachtet aber diese Schnecke nicht als den Typus einer selbstständigen Art, sondern nur als Varietät seiner Trichia

filicina, welche die Formen der Hel. hispida und sericea zusammenfasst. Dieser Autor zählt 11 bekannte Varietäten seiner neuen Art auf, von denen aber die wenigsten mit von anderen Autoren beschriebenen Arten richtig identificirt sind. So wird z. B. Hel. glabella Drap. und rubiginosa Ziegler von Hartmann ganz unrichtig aufgefasst. Auffallend bleibt der Umstand, dass Hartmann und noch mehr Studer (Kurzes Verzeichniss p. 15) Hel. sericea und Hel. hispida als einander so nahe stehend ansehen, dass Studer beide gar nicht unterscheiden zu können glaubt, und Hartmann in seiner Hel. hybrida eine Verbindung beider annimmt, während doch die Formenkreise derselben sich nicht nur in keiner Weise berühren, sondern beide Schnecken sich sehr sicher und bestimmt abgrenzen lassen. Ich glaube diese Meinung der beiden Schweizer Autoren nur dadurch erklären zu können, dass sie die ächte Hel. hispida gar nicht kannten, welche in den Alpen mindestens sehr selten ist, wenn sie dort nicht völlig fehlt. Ich habe sie wenigstens im bayerischen Theile der Alpen nirgends getroffen, wogegen Hel. sericea im Gebirge nicht nur sehr häufig, sondern auch sehr veränderlich ist.

C. Pfeiffer, Naturgeschichte I. hat 2 Schnecken beschrieben, die durchaus falsch von den Autoren aufgefasst werden. Beide gehören meiner Meinung nach unzweifelhaft zu dem Formenkreise der Hel. sericea. Von Hel. depilata p. 35, die der Autor ausserdem mit der vorhergehenden (Hel. sericea) vergleicht, ist der Nabel „eng und tief"; den Nabel der Hel. hispida nennt C. Pfeiffer p. 37 „offen und tief", jenen von Hel. sericea p. 35 „sehr eng". Dieser Umstand allein möchte hinreichen, den Beweis zu liefern, dass Hel. depilata C. Pfeiffer der Hel. sericea viel näher steht, als der Hel. hispida. Aber auch die Abbildung der Schnecke von oben lässt erkennen, dass die Zunahme der Umgänge weit mehr auf Aehnlichkeit mit Hel. sericea als

mit Hel. hispida schliessen lässt. Trotzdem wird Hel. depilata in der Regel auf haarlose Exemplare der Hel. hispida angewandt. Alle Helices, die ich unter dieser Benennung sah, selbst von Rossmässler stammende, gehörten zum specielleren Formenkreise der Helix hispida. Was haben wir uns aber unter Hel. depilata C. Pfeiffer vorzustellen? Die Pfeiffer'sche Abbildung und Beschreibung hebt leider feinere Unterschiede wie wir sie jetzt nöthig haben, nicht scharf genug hervor, und es ist mir auch nicht gelungen, Pfeiffer'sche Originale der Schnecke zu bekommen. Ich glaube aber doch mit ziemlicher Sicherheit annehmen zu können, dass Hel. depilata C. Pfeiffer mit einer erst in neuester Zeit von Dr. Westerlund beschriebenen Schnecke identisch ist. Von dieser kenne ich Originale, kann aber auch zugleich constatiren, dass die zuerst in der Synops. crit. Moll. Sueciae 1870 veröffentlichte Species in Deutschland lebt.

Helix liberta Westerlund, Fauna Moll. Suec. 1871. p. 139. (Taf. 13. Fig. 3.)

Gehäuse etwas gedrückt, kugelig, ziemlich festschalig, durchscheinend, bräunlich-hornfarben oder röthlich-braun; in der Jugend schwach behaart, im Alter glatt und glänzend, fein quergestreift; Umgänge 5—5$^1/_2$ rund mit schwach markirtem Kiele, der ausserdem noch durch eine weissliche Binde bezeichnet ist; die Umgänge nehmen langsam an Breite zu und der letzte nimmt etwas mehr, als die Hälfte des Gehäuses ein; Naht tief; Gewinde ziemlich erhaben; die letzte Windung senkt sich so tief herab, dass der weisse Kielstreifen an der Mündung völlig frei ist. Mündung rundlich, breit-mondförmig; Mundsaum scharf, etwas erweitert, am Innenrande mit einer kaum angedeuteten Lippenverstärkung belegt; Nabel eng und tief, durch den Umschlag des Spindelrandes etwas verdeckt.

Durchm. 8 mm., Höhe 6,5 mm.

Zu dieser Schnecke führt Westerlund (loc. cit.) folgende

Synonymen auf, für deren Richtigkeit mir der Name meines Freundes bürgt.

Helix concinna Dupuy Moll. de France. 1847. p. 186. Taf. 8. Fig. 6.

Helix concinna Moquin-Tandon, Moll. de France II. 1855. p. 221.

Helix concinna Pfeiffer Monogr. Helic. IV. 1859. p. 122. (nec Jeffreys).

Helix sericea v. depilata, Aug. Gysser, Moll. Badens. 1863. p. 12. (sec. spec. orig.)

Helix sericea Mörch Syn. Moll. Daniae. 1864. p. 18.

Helix sericea Westerlund, Sv. Moll. 1865. p. 47 (nec. Draparnaud.)

Helix liberta Westerlund Synopsis crit. moll. 1870. p. 54.

Die Beschreibung der Pfeiffer'schen Helix depilata stimmt im Ganzen mit der vorstehenden Characteristik der Hel. liberta sehr gut überein, und ich glaube nicht, dass es nöthig ist, weitere Merkmale hervorzuheben, um die Gleichheit dieser Pfeiffer'schen Schnecke mit Hel. liberta nachzuweisen. Das „beinahe kugelige Gehäuse" und der „enge und tiefe" Nabel mögen aber angeführt werden, um meiner Ansicht als Stütze zu dienen. Fast alle Autoren haben Hel. depilata Pfeiffer ganz unrichtig auf eine Form der Helix hispida angewandt, die einen etwas engeren Nabel hat, und die meist haarlos gefunden wird. Ich besitze diese Form auch fossil aus dem Löss von Heidelberg. Die enggenabelte Hel. hispida habe ich oben als Var. septentrionalis unterschieden. Unter diese Varietät ist daher die Helix depilata der Autoren (nec C. Pfeiffer) als synonym zu stellen.

Ob Helix liberta = depilata C. Pfeiffer als eine „gute" Art zu betrachten ist, wage ich jetzt noch nicht zu entscheiden, da sie noch zu wenig gefunden und beobachtet

Ielix glabella. C. Pfeiffer Naturgesch. I. p. 34. Taf. II.
l6, stellt nach Beschreibung und Abbildung dieses
s gleichfalls eine zur Gruppe der H. sericea gehörige
dar, wenn auch der Nabel derselben „ziemlich offen"
nt wird. Die „halbmondförmige, ebenso hoch als
" Mündung deutet aber unzweifelhaft auf eine der ge-
en Art nahe stehende Schnecke, von der vorzugsweise
sehr beträchtliche Grösse auffallend ist. (Höhe 2³/₄''',
4''' nach C. Pfeiffer.) Der Autor hat wahrschein-
wegen des haarlosen Gehäuses den Draparnaud'schen
n. „glabella" sehr mit Unrecht auf sie angewandt, und
amit eine arge Verwirrung gestiftet, denn Hel. glabella
und Hel. glabella C. Pfeiffer sind zwei völlig ver-
lene Arten.
Leider habe ich gar keine Anhaltspunkte finden können,
denn eigentlich Hel. glabella Pfeiffer ist. Ich habe
Pfeiffer'sche Originale bekommen können, noch habe
ne so grosse Form der Hel. sericea von andern Orten
en, so dass ich gar nicht im Stande bin, diese Schnecke
swo unterzubringen, dieselbe desshalb als ein Unicum
wöhnlicher Grösse ansehen möchte, wie dies bei einzelnen
zuweilen vorkommt. Hel. glabella Drap. steht der
sericea weit ferner; ich kann sie daher erst später
hmen.

hoch, hellhornfarben, häufig um die Mündung etwas röthlich, sehr dünnschaalig und leicht mit einem sehr feinen Flaumhaare bedeckt, welches sich über die Unterseite der Schnecke ausbreitet und das, wenn es abgestossen wird, der Oberfläche ein fein gekörntes Aussehen gibt. Mündung sehr erweitert, etwas breiter als lang, und nur um den Nabel, der sehr eng ist, etwas zurückgeschlagen. Der letzte Umgang ist sehr gerundet, ohne Kiel und Band und die innere Lippe ist nur bei sehr grossen Exemplaren sichtbar. (Nach Gray in Turtons Manual.)

Betrachten wir die citirte Figur, so sehen wir, dass diese Beschreibung nicht hinreicht, die Schnecke zu bestimmen. Die Abbildung lässt nämlich erkennen, dass das Gewinde der Hel. granulata ungewöhnlich hoch ist, dass der letzte Umgang sich sehr tief herabsenkt und dass infolge dieses Verhältnisses die Naht tiefer, der Nabel enger und die Mündung weniger ausgeschnitten wird, als es bei Hel. sericea der Fall ist. Westerlund hat in seinem Expos. crit. richtig erkannt, dass diese Form nicht mit Helix sericea der continentalen Autoren übereinstimmt. Jeffreys hat dieselbe Form (Linn. Trans. XVI. p. 507) Helix globularis genannt, hat sie aber in seiner Brit. Conch. 1862 wieder eingezogen und mit sericea vereinigt, indem er selbe nicht einmal als Varietät festhält. Ich kenne nun zwar keine englischen Exemplare dieser Schnecke, aber mein Material von Hel. rubiginosa Ziegler - Schmidt aus dem Norden Deutschlands stimmt so genau mit der Gray'schen Abbildung überein, dass ich nicht einen Augenblick im Zweifel bin, dass beide Schnecken identisch sind. Damit wird der Name rubiginosa Ziegler dem älteren granulata Alder weichen müssen. Ich glaube ohnedies dass Ziegler unter Hel. rubiginosa nur die rothbraune Farbenvarietät der Hel. sericea verstanden hat, welche südlich der Donau sehr häufig ist, und dass es Ziegler vollständig fern

lag, damit die hochgewundene norddeutsche Art zu bezeichnen. Erst A. Schmidt hat den Namen Hel. rubiginosa auf die letztere Schnecke angewendet (Zeitschrift für ges. Naturwiss. Halle. 1853. I. p. 3), und seitdem wurde dieselbe immer mit diesem Namen belegt. Der Alder'sche Name hat demnach das Recht der Priorität für sich.

Für Helix granulata Alder ergibt sich demnach folgende Synonymie:

Helix granulata, Alder, Catal. p. 107.
„ „ „ in Turton Manual, edit. 1840. p. 151. Taf. III. Fig. 29.
„ sericea, Jeffreys, Linn. Trans. XVI. p. 333. (teste Gray.)
„ sericea, Turtons Manual 1. ed. p. 38. Fig. 29. (teste Gray.)
„ hispida, Montagu, Linn. Trans. XIII. p. 198. (teste Gray.)
„ hispida, Leach, Moll. p. 98. (teste Gray.)
„ globularis, Jeffreys, Linn. Trans. XVI. p. 507. (teste Gray.)
„ rubiginosa, Schmidt, Zeitschr. für Naturwiss. 1853. I. p. 3.
„ rubiginosa, Schmidt, Stylommatoph. pag. 25, Taf. V. Fig. 27.
„ rubiginosa, Bielz, Fauna Siebenbürgens 2 ed. p. 64.
„ „ Goldfuss, Moll. Rheinpr. Westph. p. 72.
„ „ Lehmann, Carlsbad, Moll., Mal. Bl. XII. p. 94.
„ „ „ Moll. Stettins 1873. pag. 98. Taf. 11. Fig. 33.
„ rubiginosa, Westerlund, Syn. crit. moll. 1870. p. 54.
„ „ „ Fauna Moll. Sueciae 1871. p. 140.
„ sericea, Rossmaessler Jcon. VII. p. 2. Fig. 428. (teste Schmidt).

Hygromia rubiginosa Mörch, Journ. de Conch. VIII. p. 383.

Die Untersuchung dieses Thieres hat für Hel. rubiginosa eine eigenthümliche Form ihres Pfeiles ergeben, der sie von ihren Verwandten sehr bestimmt unterscheidet. Sie wird daher längst als selbständige Art betrachtet. Die Bezeichnung „rubiginosa“ möchte glauben lassen, dass die Farbe des Gehäuses auf roth beschränkt ist. Dies ist aber ebensowenig der Fall als alle rothbraunen Gehäuse dieser Art angehören. Im ganzen aber ist für granulata-rubiginosa die dunkle Farbe die vorherrschende, während es für Hel. sericea die helle ist. — Der Form nach steht sie der Helix liberta am nächsten; ihre Umgänge aber sind mehr rundlich, die Andeutung des Kieles ist noch weit geringer, die Naht viel tiefer, der Nabel etwas enger und die Mündung ist noch weniger ausgeschnitten. Ein weissliches Band an Stelle des Kieles habe ich nur an alten, abgeriebenen Gehäusen bemerkt. Sie variirt sehr an Grösse.

J. D. W. Hartmann (Erd- und Süssw. Gasterop. d. Schweiz) hat sich am eingehendsten mit den Formen der Hel. sericea beschäftigt. In dem eben angeführten Werke führt er nicht weniger als 17 Formen- und Farbendifferenzen auf, von denen 11 benannt sind. Leider sind diese nur sehr kurz charakterisirt, so dass es schwer wird, herauszufinden, was Hartmann denn eigentlich für Formen vor sich hatte. Zudem ist die Auffassung des ganzen Formenkreises eine von allen übrigen Autoren gänzlich abweichende, weil er Helix sericea nur als untergeordnete Varietät betrachtet. Hartmann wendet ältere Namen in ganz anderem Sinn an, als es gewöhnlich geschieht; so z. B. plebeja Drap. auf eine besonders grosse Form der filicina (Hartm.), glabella Drp. für mehr erhabenes Gewinde bei abgestossenen Haaren (hierin mit C. Pfeiffer übereinstimmend), rubiginosa Z. auf dunklere Gehäusefarbe. Die Aufstellung der Varietäten

und Arten, wie Hartmann sie hier betreibt, geht aber sicher zu weit. Wir wollen dies nur in einem Beispiele zeigen:

Helix filicina Hartmann (nec Schmidt) „erhält in Waldungen eine dunkle Farbe und zwar sowohl das Thier als die Schaale“ .... mutatio rubiginosa Z. Diese Spielart verliert auf steinigem Grunde die Haare ebenfalls und scheint dann eine eigene Art zu sein, kommt vor von 4000 —5090′, var. rudis Stud. Ich vermag dieser Argumentation nicht zu folgen.

Die Auffassung von Helix sericea, die Hartm. mit Hel. plebeja Drap. in eine Art zusammenfasst, ist eine ganz irrige; nur dadurch ist der folgende Ausspruch zu erklären:

Helix filicina „zeigt sich in Gegenden von 2050′ und höher, welche wenige Waldungen haben, so auch in bewohnteren, in Gärten u. s. w. von heller Farbe und mit einer schmalen Carina und wird oft als eigene Art betrachtet“ . . . . Hel. sericea Drp. Nach meinen Beobachtungen sind helle und dunkle Gehäuse von Hel. sericea fast überall gemischt, und ich habe nirgends bei dieser Species auf die Gehäusefarbe Einfluss übende Momente nachweisen können. Ich habe ganz helle Gehäuse in sehr dunklen Wäldern und ebenso oft dunkle Gehäuse auf Wiesen gesammelt. Diese Beispiele mögen hinreichen, um es zu rechtfertigen, dass ich Hartmanns Namen nicht berücksichtige. Ebenso kann ich die Studer'schen Namen glabella, rudis und albula (wahrscheinlich eine albine Abnormität) nicht anwenden, weil der Autor sie nicht näher beschrieben hat und weil sie auch von späteren Schriftstellern der Schweiz nicht aufgeklärt worden sind.

Die bisher aufgeführten Formen reichen nicht hin, alle mir vorliegenden Formen unterzubringen. Ich muss daher denselben einige Neue anreihen, die ich aber einstweilen nur als Varietäten der Hel. sericea aufgefasst haben

Helix expansa m. (Taf. 12. Fig. 5.)

Gehäuse flachkugelig, dünnschalig, etwas durchscheinend, behaart; wenn die Haare abgestossen sind, sehr fein und unregelmässig gestreift und zwar noch feiner als sericea, ziemlich glänzend, von gelblicher Hornfarbe, wenn die zarte Epidermis abgerieben ist, rein weiss; Umgänge 5, rund, ohne Andeutung eines Kieles oder Bandes, sehr rasch zunehmend, der letzte Umgang gegenüber den übrigen sehr erweitert, so dass er gut die Hälfte des Gehäuses ausmacht; Gewinde kurz, sehr wenig hervortretend; Naht tief; Mündung gross, rund, vom vorletzten Umgange wenig ausgeschnitten; Mundsaum scharf, nicht umgeschlagen, ohne Lippe, nur gegen den stichförmigen Nabel wenig zurückgeschlagen.

Durchesser 7 mm., Höhe 5 mm.

Die 4 Exemplare dieser Schnecke, die ich besitze, habe ich von Herrn Pfarrer Sterr erhalten, der sie bei Dietramszell in Bayern an den Wurzeln eines Rosenbusches gesammelt hat. Sie ist durch die ungewöhnliche Erweiterung des letzten Umganges, und durch den sehr engen Nabel von Hel. sericea verschieden.

Eine weitere Form ist:

Helix corneola m. (Taf. 13. Fig. 2.)

Gehäuse klein, kugelig, dünnschalig, kaum durchscheinend, gelblich oder bräunlich hornfarben; Epidermis mit sehr kurzen und feinen Härchen besetzt, die sehr leicht abgestossen werden, wodurch das Gehäuse ein sehr fein körniges Aussehen erhält; der Wirbel färbt sich nach Abspringen der Epidermis am lebenden Thiere häufig weiss; Umgänge 5—5½ langsam zunehmend, ohne Andeutung eines Kieles, Naht tief; Mündung etwas gedrückt-rundlich; Mundsaum scharf, mit einer sehr schwachen Wulst in der Nähe der Spindel belegt; wenig erweitert, gegen den Nabel etwas verlängert; Nabel eng (wenig weiter als bei der vorigen.)

Durchm. 5,5—6,5 mm.; Höhe 4—4,5 mm.

Ich habe diese Schnecke nur in den Alpen auf sehr trockenen, kurz grasigen Haiden gesammelt, wo sie sich bei trockenem Wetter in die Zwischenräume verkriechen, welche zwischen grossen, nur wenig aus dem Boden hervorstehenden Kalkblöcken und der anschliessenden Rasendecke vorhanden sind. (Eibsee bei Partenkirchen und Oberstdorf im Allgäu). Aehnliche Gehäuse erhielt ich einmal als Hel. granulata aus den schlesischen Gebirgen.

Eine 3. Form benenne ich:

Helix dubia m. (Taf. 13. Fig. 1.)

Gehäuse flachkugelig, ziemlich festschalig, durchscheinend, hellhornfarben oder bräunlich, mit kurzen, leicht abfallenden Härchen bedeckt; (wenn sie abgestossen sind, ist das Gehäuse verhältnissmässig sehr stark gestreift, an Hel. hispida erinnernd); Umgänge 6, etwas gleichmässiger zunehmend und der letzte weniger erweitert als bei Helix sericea; Gewinde wenig erhoben; Naht ziemlich tief; Mündung rundlich-halbmondförmig, durch den vorletzten Umgang mehr ausgeschnitten als bei Hel. sericea; Mundsaum mit einer Lippe belegt, die in der Gegend des Spindel stärker hervortritt, scharf, etwas erweitert, um die Spindel ziemlich stark umgeschlagen; Nabel tief, etwas weiter als bei der typischen sericea.

Durchmesser 8 mm., Höhe 5,5 mm.

Aus der Sillschlucht bei Innsbruck.

Ich habe diese Schnecke selbst gesammelt und war seit sie in meinem Besitze, zweifelhaft, wohin sie eigentlich gehört. Trotzdem sie aber in gewisser Beziehung, nämlich durch ihre stärkere Schale, die starke Streifung und den weiteren Nabel, sich fast etwas gegen Hel. hispida hinneigt, steht sie im Ganzen doch immer noch der Hel. sericea näher. Hel. dubia besitzt aber auch manche Anklänge an die grössere und enger genabelte Hel. plebeja Drap., so dass wir in ihr im vollsten Sinne des Wortes eine Mittel-

form vor uns haben, welche, ohne diese 3 Haupttypen mit einander zu verbinden, doch gewisse Beziehungen zu denselben besitzt. Jedenfalls ist die vorliegende Schnecke eine sehr merkwürdige Form, welche fortgesetzte Beobachtung verdient.

Ob die vorstehenden Formen als Arten oder nur als Varietäten aufgeführt werden müssen, kann ich vorderhand dahingestellt sein lassen. Hoffentlich regt meine Arbeit zu sorgfältigerer Beobachtung der vielformigen Gruppe an. Wenn dann die neubeschriebenen Formen auch an anderen Orten nachgewiesen sein werden, wird sich erst entscheiden lassen, ob sie blosse Localvarietäten sind, oder ob sie Ansprüche auf Artberechtigung erheben können.

Wir kommen nun zu einer dritten, zwar weniger verbreiteten, aber nicht minder wichtigen Form, die unserer Gruppe sehr nahe steht, der Helix plebeja Draparnaud nämlich. Die nachfolgende Beschreibung ist nach Exemplaren entworfen, welche ich der Güte des Herrn Prof. P. Vinc. Gredler in Bozen verdanke.

Helix plebeja Drap. Histoire natur. p. 105. (T. VII. Fig. 5.) (T. 13. Fig. 5.)

Gehäuse gedrückt, mit wenig erhobenem Gewinde, ziemlich festschalig; Epidermis gelblich-hornfarben, mit kurzen an der Spitze etwas gebogenen Haaren besetzt, die sehr spröde sind und leicht abbrechen; wenn die Haare entfernt sind, ist das Gehäuse unregelmässig und stark gegestreift und bekömmt ein sehr rauhes, aber doch glänzendes Aussehen; Umgänge 6, gleichmässig langsam zunehmend; der letzte kaum die Hälfte des Gehäuses einnehmend, schwach gekielt, der Kiel ist ausserdem durch eine weisse Binde an seiner Unterseite markirt; die Umgänge legen sich beim Aufrollen genau auf den Kiel, nur kurz vor der Mündung steigt der letzte Umgang etwas weniges unter denselben hinab; Naht ziemlich tief; Mündung breiter als

ıoch; halbmondförmig, vom vorletzten Umgange wenig ıusgeschnitten; Mundsaum scharf, etwas erweitert, mit einer chwachen weiss- oder gelblichen Lippe belegt, die in der Gegend der Spindel stärker hervortritt; an der Aussenseite les Gehäuses ist die Lage der Wulst durch einen gelblichen ›der röthlichen Fleckenstreifen bemerkbar; Nabel sehr eng ınd tief, durch den an der Spindel übergeschlagenen Mundaum etwas verdeckt.

Durchm. 11,5 mm., Höhe 7,5 mm.

Diese Schnecke schliesst sich, obwohl ich sie für eine ›ehr gute Art halte, an 3 verschiedene Formenkreise der Gruppe Fruticicola an, und zwar durch Hel. dubia an Hel. ›ericea, an Helix incarnata und durch Hel. leucozona Ziegl. ›ogar an Helix unidentata Drap. Von Hel. sericea unterscheidet sie sich durch ihre Grösse, ihre dickere Schaale, hre rauhere, mehr gestreifte Oberfläche, durch die starke Lippenwulst und den Kiel. — Von Helix incarnata Müll. ›urch ihre meist geringere Grösse, ihre Behaarung und treifung, während sie bezüglich ihrer Form und Lippenulst mit ihr sehr gut zusammenstimmt. — Von Hel. leucona durch das mehr gedrückte Gewinde, die Behaarung ıd die weniger starke Lippenwulst.

Es ist mir leider nicht gelungen, eine grössere Zahl ı Exemplaren der Hel. plebeja aus Südfrankreich zu :ommen. Einige wenige Exemplare einer aus Terver's ıd von Lyon stammenden Hel. plebeja Drap. stimmen den tyroler Schnecken ziemlich überein. Leider ist bei Lyoner Exemplaren kein völlig ausgewachsenes. Ich diese Frage daher noch etwas offen halten, zumal plebeja eigentlich auch nicht unter den Formenkreis ·t, den ich hier speciell durchzunehmen habe. Um plebeja und an sie anschliessend gruppiren sich re Formen der österreichischen und steyerischen Alpen, ›lche mir zur Zeit noch ein reicheres Material fehlt.

Ich habe hier nur jene Schnecke anzuführen gehabt, welche sich Hel. sericea am meisten nähert und somit gewissermassen den Uebergang oder das Verbindungsglied zweier Formenkreise darstellt. — Ich werde ihren sehr verwickelten Formenkreis eigens zu behandeln haben, und dort auch ihre Synonymie durchnehmen.

Noch bleibt mir der Vollständigkeit wegen eine Schneke aufzuführen, die ich zwar nicht selbst gesehen, für welche ich aber die gute Abbildung und Beschreibung benützen kann, welche der Autor, der sie aufgestellt hat, von ihr gibt.

Helix pseudosericea Benoit, Illustr. syst. icon d. Test. estram. d. Sicilia ulteriore 1859, p. 173, Taf. III, Fig. 22.

Testa pervio-perforata, subglobosa-depressa, tenuis subpellucida, nitidula, substriata, corneo rufescens, pilis brevissimis inconspicuis subvestita; anfractus quinque convexiusculi, ultimus subangulatus: apertura late lunaris, peristoma patulum, intus rufulo-labiatum, marginibus remotis, columellari reflexiusculo. — Diam. maj. 10‴ meri. 8,5‴ alt. 6‴.

Benoit bemerkt ausserdem, dass Hel. pseudosericea immer grösser ist, als Hel. sericea, das ihr Nabel tiefer und weiter, ihr Gewinde weniger gedrückt und der vorletzte Umgang fast winkelig ist. Sie hat ferner keine so dichten Haare, wie Hel. sericea, sondern kurze, feine und kaum sichtbare, und ihr Mundsaum hat eine sehr deutliche Lippe; ihr Spindelrand verdeckt nicht den Nabel.

Nach Benoits Abbildung der Schnecke, die leider nicht auch von oben gezeichnet ist, scheinen die Umgänge ziemlich rasch zuzunehmen. Jedenfalls stellt sie eine gute Art dar, die von Hel. sericea leicht zu unterscheiden ist. Hel. sericea hat nämlich in allen ihren Formen keine Spur eines Kieles, der nur bei einigen derselben als hellergefärbte Binde angedeutet ist. Durch Hel. pseudosericea ist aber eine Mittelform vorhanden, welche von der gänzlich kiel-



losen sericea, auf die scharfgekielte Hel. ciliata Venetz hinüberleitet. — Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass Hel. pseudosericea zum engeren Formenkreise der Hel. sericea gehört.

Unter dem mir vorliegenden Materiale der Hel. hispida L. fand ich eine fossile mit diesem Namen bezeichnete Schnecke, die sich in grosser Menge im sogenannten „Löss“ vorfindet und die mit dieser Erdart eine grosse Verbreitung hat. Die meisten Autoren führen sie als Hel. hispida L., einige als Hel. sericea Drap. auf. Ich kann sie aber nach den typischen Formen, die ich für die beiden Arten angenommen habe, weder unter der einen, noch unter der andern dieser recenten Arten unterbringen und habe sie daher schon im Nachriehtsblatt Nr. 5, Jahrg. 1874, p. 46, als neue Art eingeführt.

Helix terrena m. (Taf. 13, Fig. 4).

Gehäuse klein, kugelig, ziemlich festschaalig, fein unregelmässig gestreift, Umgänge 5, rund, ohne jede Andeutung eines Kieles, sehr langsam zunehmend, so dass der letzte Umgang nur sehr wenig breiter ist, als der vorletzte und kaum die Hälfte der ganzen Gehäusebreite ausmacht; Naht tief, Gewinde ziemlich erhoben und zugespitzt, Mündung breit halbmondförmig, durch den letzten Umgang etwas ausgeschnitten, Mundsaum scharf, etwas erweitert, gegen den Nabel am Spindelrande nicht übergeschlagen, ohne Lippe, Nabel ziemlich eng, perspectivisch. Durchmesser 5,3 mm, Höhe 4,5 mm.

Hel. terrena hat ein weit mehr konisches Gewinde als Hel. sericea, ihre Umgänge nehmen viel langsamer an Breite zu und der Letzte derselben ist viel weniger erweitert, als es bei Helix sericea der Fall ist. Der Nabel ist ferner etwas weiter, namentlich an seinem Ende mehr geöffnet; die Mündung ist etwas höher und ohne jede Schmelzleiste. So sehr sie sich von dieser Art entfernt, ebenso deutlich



unterscheidet sie sich von Hel. hispida. Dieser gegenüber hat Hel. terrena einen weit engeren Nabel und eine weniger breite, gedrückte Mündung, sie entbehrt ferner jeder Lippenverdickung und ihre Umgänge sind mehr rundlich, die Naht ist tiefer und das Gewinde ist gleichfalls mehr erhoben.

Die Lössschnecke stellt gewissermassen eine Mittelform zwischen den beiden Haupttypen der vorstehend behandelten Gruppe dar. Ich habe seit der Veröffentlichung der neuen Art im Nachrichtsblatt dieselbe von mehreren Orten erhalten und dabei die Beobachtung gemacht, dass sie allmälig etwas flacher wird, ihren Nabel etwas mehr erweitert und sich der Hel. hispida mehr nähert, als jene Exemplare, nach denen ich die Beschreibung derselben entworfen habe. So besitze ich von Heidelberg eine Lössschnecke, welche wenig mehr von Hel. hispida verschieden ist (sie wurde mir als Hel. depilata Pfr. zugesandt). Trotzdem muss ich die Artberechtigung der Helix terrena aufrecht erhalten, und zwar wenn sich schliesslich auch Formen finden sollten, welche eine vollständige Formenkette zwischen Hel. terrena und Hel. hispida herstellen würden. Hel. terrena war eine während der Glacialperiode Europas weit verbreitete Art, und zwar eine der wenigen, welche während dieser Zeit unsere Gegenden bewohnten. Findet sich nun Helix terrena ausschliesslich im älteren Löss, der den Alpen zunächst abgelagert wurde, während unter den Lössschnecken des Rheinthales und anderer von den Alpen entfernteren Gegenden, Uebergangsformen zu hispida vorkommen, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die der Eiszeit folgende, wärmere und fluthenreiche Diluvialperiode die Helix terrena zur Weiterbildung veranlasst hat und allmählig in unsere recente Hel. hispida umgewandelt hat. — Das ist nun freilich nur eine Hypothese, die der Bestätigung durch Thatsachen bedarf. Aber es haben mich auch noch andere Beobachtungen auf diese Annahme hingelenkt. In den Alpen,



und zwar in der ganzen Kette derselben findet sich entweder Hel. hispida gar nicht, oder nur in den tiefer eingeschnittenen Thälern, welche längst dem Verkehr geöffnet sind. Dagegen ist Helix sericea im Gebirge überall zu treffen, trotzdem auch sie nicht sehr hoch hinaufgeht. Das umgekehrte Verhältniss ergibt sich für beide Arten in den nördlichen Theilen Europas. Hier geht Hel. hispida L. bis zum Polarkreise, während Hel. sericea nach Norden immer seltener, theilweise von Hel. rubiginosa ersetzt wird, und in Dänemark und Schweden, in ihrer typischen Form wenigstens, vollständig fehlt. Der Verbreitungsbezirk der beiden Arten scheint nach den jetzt bestehenden Verhältnissen von 2 gerade entgegengesetzten Centren ausgegangen zu sein, der Verbreitungsmittelpunkt der Hel. sericea würde demnach in den Alpen, jener der Hel. hispida im äussersten Norden Europas zu suchen sein. Es lässt sich die gegenwärtige Vertheilung der beiden Arten aber auch auf andere Weise erklären. Denken wir uns die Alpen während der Eiszeit in einen Eismantel gehüllt, die Enden der Gletscher den Nordrand der grossen, am Fusse derselben gelegenen Seen überschreitend, so werden wir Mollusken erst vor den Gletscherenden zu suchen haben. Das Alpengebirge konnte zu dieser Zeit keine Mollusken beherbergen, da Schnee und Eis alle Vertiefungen desselben erfüllte. Mit dem Rückgange der Gletscher schritt die Molluskenfauna der Eiszeit, die demnach eine Fauna der Ebene war, allmählig gegen das Gebirge vor, trat in dasselbe ein, und fand in dem feuchten Klima desselben ihre Entwickelung sehr begünstigende, aber auch je nach der sehr mannigfaltigen Bodengestaltung sehr differirende Verhältnisse, welche die Entstehung eigenthümlicher Gebirgsformen begünstigen mussten und höchst wahrscheinlich auch veranlasst haben, denn wir treffen jetzt in den Alpen eine reiche Zahl dieser eigenthümlichen Arten. Nehmen wir nun an,

Hel. terrena sei die herrschende Schnecke der Eiszeit gewesen, so liegt die Möglichkeit ihrer Umwandlung in Hel. sericea beim Eintritte in die Alpen nicht sehr ferne. Wie sich aber in den Alpen die Hel. sericea gebildet hat, ebenso fand eine Umwandlung der Helix terrena in Hel. hispida bei ihrem Ausbreiten über die wieder aus dem Meere erhobenen nördlichen ebenen Gegenden Europas statt. Diese beiden nunmehr durch das Aussterben einer Stammform völlig getrennten Arten wären demnach von einem Verbreitungscentrum ausgegangen, hätten aber entgegengesetzte Richtungen verfolgt, und da sich die eine Art mehr den Alpen, die andere mehr dem Norden anbequemt hat, so ist es eine ganz natürliche Folge, dass die Zonen ihrer grössten Häufigkeit und ihres ausschliesslichen Auftretens sich so gestaltet haben, wie wir sie jetzt beobachten. — Dieser eine Verbreitungsmittelpunkt von einer nicht mehr existirenden Stammform aus scheint mir der wahrscheinlichere zu sein, was aber natürlich erst durch fortgesetzte Beobachtungen zu beweisen wäre.

Was die geograpische Verbreitung der durchgegangenen Arten und Varietäten betrifft, so habe ich das Wichtigste in Bezug auf die 2 Haupttypen Helix hispida und sericea oben dargelegt, und ich habe dem nur Weniges anzufügen. Für die meisten Varietäten und die neuen von mir beschriebenen Formen fehlen noch zahlreichere Beobachtungen, und kann ich daher nicht angeben, ob dieselben blosse überall unter anderen Formen vorkommenden Localvarietäten, Fundorts-Variationen oder geographische auf grössere Strecken ausgebreitete Varietäten sind.

Helix hispida L. findet sich nördlich der Alpen und geht bis zum 60° Brtg. in Schweden, bis zum 63,5° in Norwegen (Kreglinger bei Bergen und Drontheim) bis fast zum 65° etwas nördlich von Archangelsk (Middendorf); ebenso its Hel. hispida über ganz Sibirien verbreitet. —

Südlich der Alpen fehlt H. hispida, wenigstens führt sie weder E. v. Martens für den Peloponnes (Malak. Blätter XX. Band) noch Benoit für Sicilien auf. Villa hat sie zwar in seinem Catalog der in der Lombardei und in Norditalien vorkommenden Arten aufgeführt, aber es scheint mir trotzdem für diese Länder H. hispida sehr zweifelhaft zu sein. Es dürfen daher wohl die Alpen und Pyrenäen als die Südgrenze dieser Art angenommen werden. Wenn das Vorkommen der Helix hispida bei Mostaghanem in Algier sich als richtig erweisen sollte, so darf für diesen vereinzelten Ort Einschleppung derselben angenommen werden. Das Vorkommen der Hel. hispida in den Alpen selbst ist ein sehr spärliches und auf die tiefsten Thäler beschränktes. Gredler hat in dem von ihm so genau durchforschten Tyrol dieselbe nur sehr spärlich bei Linz gesammelt. Ich selbst habe sie in dem bayrischen Theile der Alpen nirgends getroffen und selbst auf der bayrischen Hochebene gehört sie noch zu den Seltenheiten. Im Thale der Donau, und in diesem nahe gelegenen Gegenden wird sie hie und da durch Hel. coelata Studer ersetzt (Dinkelscherben, Dillingen, Donauwörth u. s. w.); im ganzen Jura ist sie dagegen entschieden häufiger als H. sericea Drp. Die Thalwiesen des Jura werden in der Regel von Helix hispida bewohnt, während im ganzen Molassegebiet auf den Wiesen nur Helix sericea sich findet. Nach Norden wird Helix hispida L. immer vorherrschender, nur während eines breiten Striches sind beide Arten nebeneinander zu finden. Helix sericea ist dagegen mehr als Gebirgsschnecke zu betrachten. In den Alpen ist sie die herrschende Art, nnd ebenso findet sie sich häufig in allen Gebirgsgegenden Mitteldeutschlands. Während sie aber kaum die norddeutsche Ebene erreicht, steigt sie den Südabhang der Alpen hinunter und ist über den grössten Theil Italiens ausgebreitet, wo sie vielleicht theilweise durch Hel. pseudosericea ersetzt wird, und ebenso

findet sie sich auf der iberischen Halbinsel, die Pyrenäen hinabsteigend. Nach Osten hin ist sie nicht minder weit verbreitet, wenn wir selbe auch dorthin, theils wegen Mangel sicherer Angaben, theils wegen beträchtlicher Lücken in unserer Kenntniss der dortigen Länder nicht so genau verfolgen können. Sogar aus Sibirien, wenigstens dem südlicheren Theile desselben wird sie angeführt; es wäre aber immerhin möglich, dass viele der nördlichen Fundorte nicht ihr, sondern der ihr weit mehr als der Hel. hispida genäherten Hel. granulata Alder angehören. In Irland, Schottland und Schweden und dem nördlichen Theile Russlands fehlt sie. Helix granulata Alder ist eine dem Norden angehörige Art, die in England, Schweden, Dänemark und Norddeutschland gefunden wurde. Bielz führt sie aus Siebenbürgen auf und in neuester Zeit habe ich selbe bei Rain am Lech beobachtet. Ihre südlicher gelegenen Fundorte stehen ausser aller Verbindung mit ihrem nordischen Verbreitungsgebiete, indem zwischen beiden Gebieten eine sehr breite Zone liegt, innerhalb welcher die Schnecke nicht beobachtet wurde. Wahrscheinlich fehlt sie jedoch dieser Zone nicht, sondern wird hier mit Hel. sericea verwechselt. — Helix liberta Westerlund wurde bisher nur an sehr entfernten Orten beobachtet, ihren Verbreitungsbezirk festzustellen muss daher späterer Zeit überlassen werde. Dasselbe gilt für die übrigen von mir neu eingeführten Formen. — Helix plebeja ist eine den Alpen eigenthümliche Art, die aber dem bayrischen Theile derselben zu fehlen scheint.

Anmerkung. Um Sicherheit über die Verbeitung der Arten zu erhalten, bin ich mit Vergnügen bereit, zweifelhafte Formen zu bestimmen, und bitte sehr um Mittheilung derselben zur Ansicht.

über die gegenwärtig aus dem Mittelmeer bekannten
ʳelche mir wichtig genug erscheinen, um hier eine
zung zu veröffentlichen, zumal da der genannte
ıur in die Hände einer kleinen Minderzahl unserer
er zu kommen pflegt. Der Bericht, ein Auszug
Protokoll, lautet folgendermassen:

lr. Jeffreys bemerkt nach Aufzählung aller ein-
en Schriftsteller, dass das Mittelmeer seit langer
der Eintheilung der europäischen Meere in Pro-
in streitiges Terrain sei. Er bezog sich auf „the
History of the European Seas" von Forbes und
Austen und erklärte, dass er in Uebereinstimmung
Letztern das Mittelmeer nur für eine ausgedehnte
Ausbuchtung des atlantischen Oceans halten könne,
ar nicht nur in physikalischer, sondern noch mehr
geschichtlicher Beziehung; die noch fehlenden Ver-
sglieder würden sicher früher oder später noch auf-
n werden. Der neueste und vollständigste Catalog
ıalentragenden Mittelmeerconchylien, der von Allery
terosato, zählt 758 Arten auf. Jeffreys schlägt vor,
31 als wahrscheinlich nur Varietäten in Abzug zu
, dagegen nach den Resultaten der Porcupine und
ıter 38 andere zuzufügen, so dass wir 766 schaalen-
e Arten erhalten. Fügt man dazu noch 33 von
beschriebene Nacktschnecken und die 43 von Verany

meer eigenthümlich gelten. Der Vortragende legt Verzeichnisse sowohl der 39 neuen, als auch der 220 Arten vor und vermuthet mit Sicherheit, dass die meisten, wenn nicht alle in letzterer Categorie enthaltene Arten noch im nordatlantischen Ocean aufgefunden werden würden. Nach seiner British Conchology finden sich in den englischen Gewässern 562 Arten ohne die bei den Expeditionen von Lightning und Porcupine in der Tiefsee entdeckten. Eins der interessantesten Resultate der Porcupine-Expedition bestand darin, dass in der Tiefsee eine ganze Anzahl solcher Arten lebend gefunden wurden, die bis jetzt nur fossil bekannt waren und für ausgestorben galten. Viele von diesen Arten finden sich in den jungen Tertiärschichten Siciliens, ein Verzeichniss derselben wird ebenfalls gegeben.

Zum Schlusse sagte der Vortragende: „Wir alle bemühen uns, das Buch der Natur zu studiren; aber ehe wir studiren können, müssen wir lesen können und wer kann sagen, dass er nur eine einzige Seite dieses geheimnissvollen Buches gelesen habe, wie viel weniger ein ganzes Capitel? Was wir von den Bewohnern des Mittelmeeres in einer Tiefe von mehr als 500 Faden wissen, verdanken wir einigen wenigen Drakezügen, die bei der Expedition der Porcupine in 1870 gemacht wurden. Der dadurch zum Theil untersuchte Raum war nicht viel grösser als dieses Zimmer, während die Fläche des Mittelmeers viele Hunderttausende von Quadratmeilen umfasst. Lasst uns aber den untersuchten Raum dieses kleinen Eckchens des atlantischen Oceans vergleichen mit der noch zu untersuchenden Fläche des fast endlosen Meeres — und dann nachdenken und demüthig eingestehen, dass wir fast noch nichts wissen."

1) Zusätze zu Monterosatos Catalog, herrührend von den Expeditionen der Porcupine (P.) und Shearwater (S.)

a. Conchifera.

P. *Pleuronectia laevis* Jeffr. mss. Eine einzelne Klappe von Rasel Amusch an der Küste von Tunis, 45 Faden.

Mytilus incurvatus Phil. (Modiola) Station 56 a; 152 F. Fossil bei Piagga in Sicilien.

Nucula tumidula Malm. St. 55; 1456 F. Auch im atlantischen Ocean.

- *convexa* Jeffr. mss. 40—1456 F. Verwandt mit Nucula tenuis, aber convexer und mehr quadratisch.

Solenella cuneata Jeffr. mss. St. 51; 1415 F. Sehr verschieden von S. obtusa Sars.

Leda lucida Loven. St. 55; 1456 F. Atlantisch.

- *oblonga* Jeffr. mss. St. 55; 1456 F.

- *subrotunda* Jeffr. mss. St. 55; 1456 F.

Limopsis aurita Brocchi. Adventure Bank, 92 F. auch im atl. Ocean.

NB. *Gouldia bipartita* in Monterosatos Catalog hat ein deutliches äusseres Ligament und ist eine ächte Astarte.

Exemplare von *A. triangularis* von derselben Grösse und anscheinend demselben Alter haben den Innenrand unentschieden gekerbt oder ganz glatt; manche sind gekerbt, während andere von doppelter Grösse glatt sind; alle Exemplare wurden an derselben Stelle gedrakt.

Cardita incurva Jeffr. mss. Fossil in Sicilien (Monterosato).

Lyonsia formosa Jeffr. mss. St. 55; 1456 F. Auch im atl. Ocean.

Neaera obesa Lov. St. 55; 1556 F. Adventure Bank, 92 F. Auch im atlantischen Ocean von Norwegen bis Portugal.

Pecchiolia insculpta Jeffr. mss. Bei Jijeli in 40—80 F.

Pholadomya Loveni Jeffr, mss. St. 55; 1456 F. Nur ein Fragment, doch nicht zu verkennen.

Dentalium incertum Phil. = *D. agile* Sars. Adventure Bank, 92 F. Auch im atl. Ocean.

Tectura fulva Müll. Auch im atl. Ocean.

P. *Propilidium scabrum* Jeffr. mss. Adventure Bank, 92 F. Aehnlich der Jugendform von Gadinia Garnoti, aber mit dem inneren Septum von Propilidium.

P. *Trochus biangulatus* Eichw. = *Tr. ditropis* S. Wood. Bei Algeziras in 1—15 Faden, St. 50 in 51 Faden.

P. — *suturalis* Ph. St. 45; 207 F.; bei Rasel Amusch in 45 Faden, auch im atl. Ocean.

P. — *scabrosus* Jeffr. mss. St. 55; 1456 F.

P. *Turbo Romettensis* Seg. mss. St. 45; 207 F.

P. *Rissoa subsoluta* Arad. St. 50; 51 F.; St. 55; 1456 F.; Adventure Bank, 92 F. — Auch im atlantischen Ocean.

P. — *tenuisculpta* Jeffr. mss. St. 53; 112 F. Adventure Bank, 92 F. Auch im atl. Ocean. Madeira

P. *Odostomia flexuosa* Jeffr. mss. St. 50, 51 F. St. 55; 1456 F. Adventure Bank, 92 F. Atl. Ocean.

P. — *pulchra* Jeffr. mss. = *O. canaliculata* Phil. ? Adventure Bank, 92 F.

P. — *(Chemnitzia) acuticostata* Jeffr. mss. St. 45, 207 F., bei Rasel Amusch in 45 Faden.

P. — *(Chemnitzia) paucistriata* Jeffr. mss. Benzert Road, 40—65 F. Atl. Ocean.

P. — *(Eulimella) praelonga* Jeffr. mss. St. 50; 51 F. St. 55; 1450 F. Adventure Bank, 92 F. — Atl. Ocean.

P. — *(Eulimella) unifasciata* Jeffr. mss.; ? = *Eulima unifasciata* Forbes. Adventure Bank, 92 F.

P. *Triforis aspera* Jeffr. mss. Adventure Bank, 92 F. Atl. Ocean.

P. *Cerithiopsis horrida* Jeffr. mss. Bei Rasel Amusch in 45 F. — Smyrna (M'Andrew).

P. — *fibula* Jeffr. mss. St. 45; 207 F. Benzert Road, 40—65 F.; bei Rasel Amusch in 45 F.; Adventure Bank, 92 F. — Canaren (M'Andrew).

P. *Defrancia tenera* Jeffr. mss. — Bei Rasel Amusch 45 F.

P. *Defrancia gibbera* Jeffr. mss. St. 50; 51 F. Adventure Bank, 92 F.

P. *Pleurotoma nodulosa* Jeffr. mss. St. 55; 1456 F.

P. *Utriculus striatulus* Jeffr. mss. St. 45; 207 F.

P. *Actaeon globulinus* Forbes. Adventure Bank, 92 F. Aegeisches Meer (Forbes). Auch im atl. Ocean.

P. *Bulla subrotunda* Jeffr. mss. Bei Jijeli, 40—80 F. Auch im atlant. Ocean.

P. *Philine flexuosa* Sars. St. 45; 207 F. — Norwegen.

Folgende Mittelmeerarten sind bis jetzt noch nicht aus dem atlantischen Ocean bekannt geworden:

Brachiopoda.

Argiope cordata Risso = neapolitana Scacchi.
Thecidium mediterraneum Risso.

Conchifera.

Pecten hyalinus Poli.
Pleuronectia laevis Jeffr.
Pinna nobilis L.
Mytilus minimus Poli.
— incurvatus Phil.
Lithodomus lithophagus L.
Crenella arenaria Martin mss.
Nucula convexa Jeffr. mss.
Leda oblonga Jeffr. mss.
— subrotunda Jeffr. mss.
Solenella cuneata Jeffr. mss.
Montacuta semirubra Monteros.
Scacchia ovata Phil.
Cardita incurva Jeffr. mss.
Cardium hians Brocchi.
— erinaceum L.
— oblongum Chemnitz.
Crassatella planata Calc. = Gouldia modesta H. Ad.
Venus cygnus Lam.
— effossa Biv.
Tellina nitida Poli.
Venerupis Lajonkairi Payr.
Pecchiolia insculpta Jeffr. mss.
Clavagella Melitensis Brod.
— angulata Phil.
Teredo minima Blainv.

Solenoconchia.

Dentalium rubescens Desh.
Cadulus ovulum Ph.

Gastropoda.

Chiton olivaceus Spglr. = siculus Gray.
— rubicundus O. G. Costa = pulchellus Phil.
— Rissoi Payr.
— Polii Phil.
Patella ferruginea Gmel.
Propilidium scabrum Jeffr. mss.
Emarginula adriatica Costa.
— Huzardi Payr.
— solidula Costa.
Fissurella costaria Bast.
Schismope striatula Phil.
Cyclostrema exilissimum Phil.
— Jeffreysi Monter.
Trochus fanulum Gmel.
— Guttadauri Phil.
— Adansoni Payr.

Folgende, bis jetzt nur fossil aus Sicilien bekannte Arten, sind durch die Porcupine lebend im nördlichen atlantischen Ocean aufgefunden worden:

Terebratula sphenoidea Phil.
— septata Phil.
Rhynchonella Sicula Seg.
Leda acuminata Jeffr. = Messanensis Seg. mss.
— pusio Phil.
Limopsis minuta (Pectunculus) Phil.
Pecchiolia acutecostata (Hippagus) Phil.
— granulata (Verticordia) Seg.
Dentalium incertum Phil.
Siphonodentalium sp. ined.
Fissurisepta papillosa Seg.
— rostrata Seg.
Trochus minimus (Margarita) Seg. mss.
Trochus Ottoi Phil.
— suturalis Phil.
— gemmulatus Phil.
— reticulatus (Solarium) Phil.
(Genus inedit. famil. Trochidarum) Trochus monocingulatus Seg.
Turbo glabratus (Trochus) Phil. et var. = Trochus filosus Phil.
Trachysma delicatum (Cyclostoma) Phil. = Archytca catenulata A. Costa?
Rissoa subsoluta Arad.
Odostomia plicatula Br.
Solarium moniliferum Bronn.
Mitra Marini Libassi.
— obesa Foresti non Reeve.
Pedicularia Deshayesii Seg.

K.

Ueber einige seltene oder wenig bekannte Mittelmeer-Conchylien.

Von Dr. W. Kobelt.

(Fortsetzung.)

Bezüglich der beiden in den früheren Heften des Jahrbuches enthaltenen Aufsätze über Mittelmeer-Conchylien sind mir von zwei Seiten Bemerkungen zugegangen, welche ich hier veröffentlichen zu müssen glaube. Ueber die Solarien schreibt mir der Marchese *Allery di Monterosato* in Palermo:

„Wenn Sie für das *Solarium hybridum* den Namen *S. conulus* als sicherer festgestellt annehmen, hätten Sie aus demselben Grunde auch für *S. siculum* statt dieses sehr zweifelhaften Namens den sichereren *S. fallaciosum* beibehalten müssen."

Assoc^n. Sep. 1880. from Nature Sep. 9/80 p. 452.
r Remarks on the Mollusca of the Medit^n. J.G. Jeffreys.

in 1873 was 222.
now give a list of those Medit^n. Sp. w^h. are ob...
...tic or varr. of other sp. on the authority of the
...is de Monterosato the Marquis de Folin. Dr. Fisch...
... Mr. Watson & myself.

BRACHIOPODA.

...pa cordata Risso Thecidium mediterraneum Risso

CONCHIFERA.

...ectia laevis Jeff = Pecten similis Laskey a monstrosity.
...s minimus Poli
. convexa Jeff. : Leda aegeensis For. y^g
oblonga Jeff = L. micrometrica Seguenza
brotundata Jeff = L. minima Seg.
...lla cuneata Jeff. (Malletia)
... cygnus Lam = V. nux Gmel.
...olia insculpta Jeff (Verticordia)

GASTROPODA.

...rinula adriatica O.G. Costa
... scabrosus Jeff = T. gemmulatus Phil.
...rus costatus Brocchi
. cariboa D'orb.
...is Phil.
...lerensis Jeff.
...thierefhianum Brusina = C. glabrum Mont. var.
...thus triquetra Biv.
...ria cantrainei Weink.
...mia polita Biv.
...cincta Jeff.
...secata Forb.
...na microstoma Biv.
...freysiana Brus.
...a dillwynii Payr.
...armorata H. Ad.
...ium pseudoperspectivum Broch.
...phora mediterranea Tib.
...ium costatum. d. Cost.
...gans de Blain.
... seguenza Arad & Benoit = T. (nodiferLam.) var. variegatus L not
...sis folinea (delle Chiaje) Phil.
...idaria echinosphaera L. prob. C. tyrrhena Chem is a var.
...ancia hystrix de Christ. & Jan.
...otoma pusilla Scac. = P. multilineolata Desh. var.
...aa physis Broc ?
...ulus striatulus Jeff.
...a fragilis Jeff.
...hyllidia lineata Otto
...astulosa Scac.

Total 40 Sp.

...uances the list of supposed exclusively Medit^n. Sp.
82. Philippi's list of Nudibranchs & Verany's
...phalopods in Medit^n. amount to 58. in this 182.
...have never been fully worked out.
...iff^ces will prob. disappear.

(Hierin kann ich meinem verehrten Freunde nicht beistimmen; ich nehme den Namen hybridum besonders deshalb nicht für die Mittelmeerart an, weil man sich seit Philippi daran gewöhnt hat, ein exotisches Solarium mit diesem Namen zu bezeichnen, ein Grund, der bei S. siculum fehlt. Will man übrigens den Namen Sol. siculum *Cantroine* als ungenügend diagnosticirt fallen lassen, so muss man eben S. siculum *Weinkauff* schreiben, da dieser Name von 1868, der Tiberi'sche erst von 1871 datirt).

„Ferner möchte ich Ihnen bemerken, dass der Name *S. pseudoperspectivum* unmöglich der Art zukommen kann, welche ich Sol. discus Phil. genannt habe. Brocchi nennt seine Art „anfractibus laevibus", ein Character, welcher der Philippi'schen Art nicht zukommt, da dieselbe auf den Umgängen mit „cingulis tribus moniliformibus versehen ist." (Ich kann diesen Einwand nicht für begründet halten. Fossile Exemplare zeigen in Folge der eigenthümlichen Art, in der die Solarien beim Verwittern abblättern, die Sculptur oft nur sehr undeutlich, und so ist dieselbe auf der Brocchi'schen Figur nur angedeutet, wird aber im Texte ausdrücklich erwähnt. Brocchi sagt nämlich: Tutti gli anfratti in alcuni individui sono lungo la sutura circondati da due strie eminenti e crenelate, ed in altri da tre, che hanno appene un lieve indizio di crenellatura. Es kann sich das nur auf die Oberseite beziehen, da nachher die ausführliche Beschreibung der Unterseite folgt. Allerdings haben sämmtliche Schriftsteller, welche das Sol. pseudoperspectivum als lebend anführen, bis auf Tiberi darunter nicht unsere Art, sondern das Sol. pulchellum verstanden, aber das kann der Priorität des Brocchi'schen Namens keinen Eintrag thun und ich glaube auch hier meine Ansicht aufrecht erhalten zu müssen).

Monterosato bemerkt ferner noch, dass seine Figuren von Sol. discus und mediterraneum nicht, wie ich annehmen

zu müssen glaubte, nach meinen Zeichnungen lithographirt sind, sowie dass die Reihenfolge, in der ich die mittelmeerischen Solarien am Ende meines Aufsatzes anführe, keine naturgemässe sei, da Sol. moniliferum offenbar dicht neben Sol. discus gehöre. Das ist allerdings richtig.

Ausserdem schreibt mir Mr. *Gwyn Jeffreys* bezüglich des *Buccinum Humphreysianum*:

„Wenn Sie mich hier besuchen könnten, würde ich Ihnen eine Reihe von Exemplaren vorlegen, welche sowohl das Bucc. ventricosum und fusiforme Kiener als B. striatum Philippi aufs Innigste mit B. Humphreysianum Benn. verbinden. Ich zweifle nicht im Geringsten daran, dass die letztgenannte Art vollkommen identisch mit der des Herrn Martin in Martigues ist. Bei allen Exemplaren ist der Apex schräg zusammengedrückt und bei einigen erwachsenen Exemplaren abgestutzt. Die eigenthümliche Spiralsculptur zeigt sich auch auf den ersten Windungen der fossilen Art. Die Gestalt variirt bei allen und ist je nach dem Fundort mehr oder weniger schlank. Der Hauptunterschied zwischen der nordischen und der mittelländischen Art besteht in der verhältnissmässig bedeutenderen Grösse und Dicke der letzteren, aber das mag die Folge der grösseren Tiefe sein, in welcher die nordischen Exemplare leben. In dem Golf von Lyon leben sie nur in etwa 40 Faden, bei Corsica (von wo ich ein durch Herrn Sersini gedraktes Exemplar besitze) in 20—25 Faden; in Irland, den Shetland-Inseln und Norwegen bewohnen sie dagegen gewöhnlich eine Tiefe von 80—370 Faden. Auch die Tiefwasser-Varietät von B. undatum (B. zetlandicum Forbes) ist bedeutend kleiner als die typische Form.

Als ich zum ersten Mal B. Humphreysianum mit Kiener's B. ventricosum von der Küste der Provence verglich, geschah es nach einem Exemplar, das ich in der Sammlung des verstorbenen Mr. Petit in Paris gesehen hatte; er sagte

mir nicht, woher er es habe, doch erhielt ich nachher von Herrn Martin ein Exemplar. Ich fügte damals bei: „Beide stehen in demselben Verhältniss zu einander, wie Aporrhais Serresiana zu A. Macandreae.“ Jetzt glaube ich, dass die letztgenannte Art nur eine Tiefwasser-Varietät der A. Serresiana ist.

Der Deckel von B. ventricosum oder fusiforme ist unverhältnissmässig klein, doch nicht so arg, wie bei B. Humphreysianum.

Ich besitze zwei lebende Exemplare des Fusus antiquus monstr. contrarius aus dem Mittelmeer, und ein Fragment, gedrakt von der Porcupine in 266 Faden Tiefe, etwa 35 Meilen von Girgenti.“

Ich nehme diese Berichtigung um so lieber an, als ich, wie in meinem Aufsatze erwähnt, nur über ein sehr geringes Material verfügte; ein Exemplar von B. Humphreysianum, das mir Mr. Jeffreys gütigst zukommen liess, stimmt in der That fast vollständig mit meinem Mittelmeer-Exemplar überein.

6. *Tritonium Seguenzae Ar. & Ben.*

Tafel 14.

Philippi führt in der Enumeratio p. 212 *Tritonium variegatum Lamarck* (Murex Tritonis L.) als Bewohner des Mittelmeeres auf, gestützt auf die Autorität Bivonas, der ein Exemplar aus dem Hafen von Palermo bekommen haben wollte; im zweiten Bande kommt er noch einmal auf diese Angabe zurück und spricht ausdrücklich seine Zweifel über das Vorkommen dieser Art im Mittelmeere aus. Ausserdem wird Tr. variegatum aus dem Mittelmeere noch angeführt von Forbes und von Hidalgo auf die Autorität von Mac Andrew hin. Weinkauff stellt das Vorkommen entschieden in Abrede und bezieht die sämmtlichen Angaben auf eine schlanke, knotenlose Form von Trit. nodiferum, die man hier und da beobachtet.

Dagegen veröffentlichten die um die Erforschung der sicilianischen Fauna so hochverdienten Herren *Aradas* und *Benoit* in den Atti dell' Academia Gioenia della seduta del 23 aprile 1873 einen Aufsatz: *Osservazioni sopra alcune specie malacologiche pertinente al genere Tritonium*, in dem sie das Vorkommen eines grossen, von Tr. nodiferum verschiedenen Tritonium an der Aetnaküste nachweisen; sie unterscheiden dasselbe auch von Tr. variegatum, und nennen es als eine neue Art Trit. Seguenzae. Ich hatte schon vor meiner Reise Gelegenheit, ein aus dem Hafen von Syracus stammendes Exemplar in Lischke's Sammlung zu sehen; in Sicilien konnte ich eine ganze Anzahl vergleichen und während meines Aufenthaltes an der sicilianischen Ostküste gelang es mir, vier Exemplare zu erlangen, zwei erwachsene, von denen ich das eine in Syracus, das andere in Aci-Trezza leer erhielt, und zwei junge, von denen ich das eine bei Syracus am Strande fand, das andere mit dem Thiere in Aci-Trezza von Fischern kaufte.

Aradas und Benoit diagnosticiren die Art folgendermassen:

„Tritonium testa elongato-conica, inferne ventricosa, albo-pallida, maculis rufis, irregularibus, saepe nebulosis picta, ecostata, varicosa, varicibus raris parum elevatis, anfractibus convexis, turgidis, imo et superiore latere *semper gibbosis*, superne obtuse angulatis, subplanatis, transverse sulcatis; sulcis laevibus, impressis, nunquam tuberculatis; suturis irregulariter crispatis; apertura ovata, *rubro-flavescente; columella rufescente*, superne umplicata, *rugosa, rugis albis;* labro plicato, flavescente, plicis rufis, extrorsum dentatis."

In den cursiv gedruckten Worten liegt der Hauptunterschied von Tritonium nodiferum: die Gibbosität der Umgänge, Form, Farbe und Sculptur der Mündung lassen keinen Zweifel über die vollständige Verschiedenheit beider

Arten. Auch dem ostindischen Tr. variegatum gegenüber sind die Unterschiede, wie wir sehen werden, allenfalls bedeutend genug, um beide Arten zu trennen, aber anders steht es der westindischen Form gegenüber, die Conrad als eigene Art *Tr. nobile* getauft hat. Ein günstiger Zufall spielte mir in meinen beiden ausgewachsenen Exemplaren gerade zwei extreme, in mancher Beziehung einander entgegengesetzte Formen in die Hand, die wahrscheinlich die beiden Geschlechter repräsentiren. Leider erlaubt der mir zu Gebote stehende Raum nicht, ausser dem auf Tafel 14 abgebildeten jungen Exemplar auch noch Figuren dieser beiden zu geben und muss ich mich auf eine möglichst genaue Beschreibung beschränken.

Das eine, dem Typus von Aradas und Benoit entsprechend, hat ungefähr die schlanke Form des ostindischen variegatum. Bei einer Gesammtlänge von etwa 260—270 Mm. — sie ist der abgebrochenen Spitze wegen nicht genau zu bestimmen — ist der letzte Umgang, an der Rückseite gemessen, 130 Mm. hoch, die Mündung nebst dem Canal 120, die grösste Breite des letzten Umganges beträgt 120 Mm., der Querdurchmesser der Mündung 60 Mm. Die Spitze ist leider abgebrochen, so dass nur noch sieben Umgänge vorhanden sind; der vorletzte hat 65 Mm. Durchmesser, der drittletzte 50. Die vier letzten Umgänge zeigen sehr schön die Gibbosität, welche sie von nodiferum unterscheidet, sich aber ebenso bei variegatum Lam. findet; die oberen Umgänge sind, wie bei diesem, regelmässiger, mit ziemlich gleichlaufenden Nähten, unregelmässigen Varices und gekörnten Spiralleisten. Die unteren Umgänge zeigen nur wenige, entferntstehende, flache Varices; sie sind unter der Naht eingedrückt; in der Einbuchtung verlaufen fünf tiefe breite Furchen, von der Naht aus durch kurze Querleisten durchkreuzt, so dass sie crenellirt erscheinen. Der Rest der Umgänge ist glatt, nur von breiten, entfernt

stehenden Spiralfurchen umzogen, ganz wie bei Tr. variegatum, dem auch die Färbung vollkommen gleicht. Die Mündung ist langeiförmig, unten in einen engen, rückwärts gekrümmten Canal übergehend, innen glatt, der Spindelrand mit einem oben ganz dünnen, unten stärker werdenden und lostretenden Spindelblatt belegt, das dicht mit ungleichen, weissen, hier und da dichotomisch getheilten Falten besetzt ist, von denen eine oben besonders stark vorspringt. Der Mundrand ist etwas ausgebogen und gebuchtet und trägt paarweise zahnförmige Leisten; die Entfernung zwischen den beiden Leisten eines Paares ist meist nicht grösser als zwischen je zwei Paaren; es sind 10 Paare vorhanden.

Die Färbung ist die bekannte typische des Tr. variegatum und sehr lebhaft; die Mündung ist innen gelbroth mit einem breiten gelbbraunen Streifen längs des Mundrandes; die Spindel ist tiefbraun mit weissen Falten, auch am Mundrand ist der Raum zwischen den Zahnfalten tiefbraun; die Falten sind auch nach aussen von einem tiefbraunen Saum eingefasst.

Das andere Exemplar zeichnet sich durch eine auffallend viel dickere und schwerere Schale, plumpere Sculptur und unregelmässigere Gestalt aus; es ist zwischen beiden ganz dasselbe Verhältniss, wie zwischen den bekannten beiden Formen des Tritonium nodiferum, welche selbst die italienischen Fischer als Männchen und Weibchen unterscheiden. Die Länge beläuft sich ebenfalls auf etwa 250 Mm., die grösste Breite auf 125 Mm., die Höhe des letzten Umganges auf 130 Mm., die der Mündung ebenfalls auf 130 Mm., ihre grösste Breite auf 60 Mm. Die Spiralsculptur ist viel stärker als bei dem ersten Exemplare, die Furchen tiefer eingeschnitten, die Zwischenräume förmlich hervorgequollen mit Andeutungen von Knoten. Die Färbung ist bedeutend heller. Die Querstriemen stehen weit auseinander und sind meist scharf begrenzt, nicht nach einer Seite hin völlig auf-

gelöst. Die Mündung ist ganz, wie bei dem vorhinbeschriebenen Exemplar, nur der Mundrand viel dicker, das Spindelblatt weit lostretend.

Eine genaue Beschreibung des kleineren, mit dem Thiere erhaltenen Exemplares brauche ich nicht zu geben, da dieses auf Tafel 14 in natürlicher Grösse abgebildet ist.

Ein Zweifel, ob unser Tritonium von nodiferum specifisch verschieden, wird wohl nicht mehr erhoben werden, aber über die Selbständigkeit der Art, dem *Murex Tritonus* Linné (Tritonium variegatum Lamarck) oder, wenn man beide Arten als verschieden anerkennt, dem westindischen *Tritonium nobile Conrad* (commutatum Dkr. mss.) gegenüber kann man sehr wohl verschiedener Ansicht sein. Man hat bekanntlich früher immer die ostindische und die westindische Art vereinigt, ein Verfahren, dass um so eher anging, als die Gattung Tritonium noch eine ganze Anzahl von durch die meisten Meere verbreiteten Arten nachweist. Mein sicheres Material ist nicht gross genug, um ein definitives Urtheil fällen zu können, namentlich ist es mir nicht möglich gewesen, mir ein ausgewachsenes Exemplar von sicherem westindischen Fundorte zu verschaffen; keines derselben hat mehr als acht Umgänge, während die ostindischen zwölf haben. Lischke sagt im ersten Band seiner Japanesischen Meeresmollusken von der amerikanischen Form: „sie bleibt kleiner, ist gedrungener, der letzte Umgang ist nicht glatt, sondern oben kantig, seine Bänder sind nicht glatt, sondern haben Andeutungen von Knoten, die obersten Windungen sind feiner und nicht so weit herab gekörnelt."

Vergleicht man Tritonium Seguenzae mit einem typischen ostindischen Exemplare von gleicher Grösse, so findet man allerdings nicht unbedeutende Verschiedenheiten, die ostindische Art sieht bedeutend glatter aus, verschmälert sich nach oben rascher, die Mündung ist höher, die Gibbositat der Umgänge tritt weniger hervor. Die Grösse ist

dagegen dieselbe, und ich zweifle nicht, dass sich in grösseren Sammlungen auch Exemplare finden werden, die in Bezug auf die charakteristische Körnelung der oberen Umgänge Uebergänge zeigen. So lange ich solche aber nicht selbst gesehen, will ich die Vereinigung beider Arten nicht vornehmen.

Dagegen ist es mir vollständig unmöglich, eine Grenze gegen die westindische Form zu ziehen; das abgebildete junge Exemplar entspricht so ganz den gleichgrossen Exemplaren, die ich durch Herrn Lappe von St. Jan, durch Dr. Rein von den Bermuden erhielt, dass ich ohne Besinnen Tritonium Seguenzae in die Synonymie von Tritonium nobile Conrad verweisen zu müssen glaube. Mörch möchte im Catalog Yoldi unserer Art den Namen Tritonium variegatum Lamarck, der durch die Wiederaufnahme des Linné'schen Namens Tr. Tritonis frei geworden, erhalten, doch dürfte das nicht zu empfehlen sein, da Lamarck seine Art ja ausdrücklich auf den Murex Tritonis L. gründet.

Tritonium Seguenzae scheint im Mittelmeer heutzutage auf einen sehr kleinen Raum, die sicilianische Ostküste von Giardini bis Syracus beschränkt zu sein, sie ist auch dort selten, die Fischer in Aci-Trezza bekommen kaum mehr als ein Exemplar jährlich, dass sie als Tromba a boca rossa sehr wohl von dem häufigeren nodiferum zu scheiden wissen; noch seltener ist sie in Syracus. Alle sonstigen Angaben über Vorkommen im Mittelmeer scheinen mir zweifelhaft. Mac Andrew hat die in seinem vorläufigen Bericht gemachten Angaben später nicht aufrecht erhalten und Brusina, der sie von Dalmatien anführt, versteht darunter ganz unzweifelhaft das ächte Tr. nodiferum.

Schliesslich bemerke ich noch, dass ich Tritonium Seguenzae fossil aus der Gegend von Palermo besitze und auch bei Aradas ein fossiles Exemplar aus der Gegend von Catania gesehen habe, dass also die Art schon seit der Tertiärzeit in den sicilianischen Gewässern heimathsberechtigt ist.

Literatur.

Hermann Strebel, Ein Beitrag zur Fauna mexikanischer Land- und Süsswasser-Conchylien. (Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften, herausgegeben von dem naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg. VI. Band, I. Abtheilung, 69 Seiten in 4° mit 9 Tafeln Hamburg 1873 gr.4°.)

Der Verfasser hat längere Zeit in Veracruz und auf der Plantage Mirador, theilweise in Gemeinschaft mit seinem langjährigen Hausgenossen Dr. Berendt gesammelt und ist den Conchyliologen schon durch seine Mittheilungen an Pfeiffer und Bland, sowie durch mehrere nach ihm benannte Conchylien (Helicina Strebeli Pfr. und Gattung Strebelia) bekannt. Dennoch kündigt er sich in der ersten Zeile der Einleitung als Laien an und gibt seinem Bedauern Ausdruck, schon einen grossen Theil seines Materials aus der Hand gegeben zu haben, ehe er an die systematische Bearbeitung ging, und früher, während des Sammelns selbst, auf mancherlei nicht geachtet zu haben, was ihm jetzt zur Aufklärung über einzelne Punkte nothwendig erscheine. Allerdings zeigt sich auch an manchen Stellen der Arbeit eine gewisse Unsicherheit in Betreff des Vorkommens und der Artumgränzung, eine Unsicherheit, die bei Andern wohl auch vorkommt, aber weniger hervorgehoben wird, und so gerade für die Gewissenhaftigkeit des Verfassers spricht. Dagegen finden wir aber auch manche dankenswerthe Aufklärung über die näheren Fundorte einzelner Arten, die früher ungenau oder selbst falsch angegeben wurden. Als allbekannter und vielbesuchter Handelsplatz wurde nämlich Veracruz als Fundort für manche Arten angegeben, die eben von dort durch Sammler oder Liebhaber nach Europa gebracht oder geschickt wurden, aber keineswegs in den für Landschnecken ziemlich ungünstigen

näheren Umgebungen der Stadt, die der Verfasser hier kurz schildert, leben, sondern weit entfernt im Binnenlande; dieses gilt z. B. für Cyclotus Berendti.

Eine Hauptaufgabe für faunistische Arbeiten, namentlich solche, bei denen Verfasser und Sammler dieselbe Person ist, liegt neben der Feststellung des geographischen Vorkommens in der richtigen Beurtheilung der Variationsbreite der einzelnen Arten, unter Umständen negativ im Nachweis, dass bestimmte bis jetzt als Artkennzeichen geltende Unterschiede nicht als solche festgehalten werden können; es ist das der Punkt, in welchem der an Ort und Stelle beobachtende Sammler einen grossen Vorsprung vor dem Museumsforscher hat, welcher nach einzelnen Exemplaren verschiedenen und oft unsicheren Fundortes urtheilen muss. Auch hiefür finden wir in der vorliegenden Arbeit zahlreiche dankenswerthe Beobachtungen und Darstellungen, namentlich auch zahlreiche Abbildungen abweichender Individuen Einer Art, was sehr zu loben ist. Für die ausländischen Süsswassermollusken mit ihrem Wuste von Nominalarten ist hierin noch sehr viel zu thun und der Verfasser war sich dieser Aufgabe wohl bewusst, er dringt bei der Behandlung der Planorbis- und Physa-Arten auf eine kritischere Behandlung derselben, beschreibt die ihm vorliegenden Arten möglichst allseitig und gibt stets die Massangaben von einer ganzen Reihe von Individuen; er kommt zu dem Resultate, dass manche Süsswasserarten Mexico's mit denen der Vereinigten Staaten entschieden oder wahrscheinlich eine Art bilden, was uns keineswegs verwundern wird, wenn wir bedenken, dass in der alten Welt unsere L. stagnalis, peregra und auricularia bis Tübet und Kaschmir gehen. Aber diese Rücksicht, verbunden mit dem Umstand, dass manche Bücher ihm fehlten, mehr aber noch eine subjective Aengstlichkeit, ja keinen Fehler durch eine Benennung einer vielleicht doch schon beschrie-

benen Art sich zu Schulden kommen zu lassen, haben den Verfasser bewogen, gar keine neuen Namen zu geben und alle die Arten, für welche er keinen schon publicirten Namen kennt, eben als spec. nov. ? zu bezeichnen, bei andern sich mit Zusatz eines Fragzeichens zu einem fremden Namen zu begnügen, der ihm von irgend einem Conchyliologen angegeben wurde, aber seiner eigenen Meinung nach nicht der von ihm beschriebenen Art zukommen dürfte. So kommt es, dass von den 43 hier behandelten beschriebenen und abgebildeten Arten 5 ganz ohne Namen sind und 8 nur Namen mit Fragzeichen führen; bei 7 weiteren ist noch ein zweiter Name mit Fragzeichen dem ersten unbezweifelten als integrirender Theil der Ueberschrift bei gesetzt, so dass nur bei wenig mehr als der Hälfte der Leser mit Fragzeichen verschont wird. So sehr die Bescheidenheit dieses Verfahrens anzuerkennen ist, so dürfte es doch kaum zu loben sein. Was einmal als eigene Art beschrieben und abgebildet wird, dass sollte auch mit einem Artnamen bezeichnet werden, damit, wer es wiederfindet oder sonst darauf zu sprechen kommt, es benennen kann. Wer eine wissenschaftliche Arbeit dieser Art publicirt, schreibt nicht nur für Solche, die möglicher Weise reichere Hülfsmittel haben und die richtigen Namen einsetzen können, sondern auch für Solche, die noch weniger wissen und daraus lernen, sich darnach richten wollen. Es wäre zu wünschen gewesen, dass der Verfasser vor Abschluss seiner Arbeit einige Tage an einer grösseren Sammlung und Bibliothek der Vergleichung seiner fraglichen Arten und der Kenntnissnahme der einschlägigen Literatur gewidmet, dann aber auch die noch nicht beschriebenen neu benannt hätte.

In dem vorliegenden Theile werden nur die gedeckelten Landschnecken und die Süsswasserschnecken behandelt aber keine Heliceen, wahrscheinlich um einer Concurrenz

mit Fischer und Crosse's Arbeit, welche die Heliceen Mexicos zum Gegenstand hat, auszuweichen.*)

Zunächst finden wir 4 Arten von *Cyclostomaceen* aufgeführt, Cyclophorus Mexicanus und Salleanus, mit neuer Auseinandersetzung der Unterschiede beider und der Bemerkung, dass auch an ersterer Art der vorderste Theil der Windung sich zuweilen ablöst, dann Cyclotus Dysoni var.? und Yucatan, der nach Beschreibung und Abbildung der Sculptur der richtige C. Berendti Pfr. „testa conferte subundulato-rugosa plicis fere regulariter parallelis" und nicht C. Dysoni Pfr. „pliculis confertis *undulatis* subconfluentibus" zu sein scheint, endlich Cistula Grateloupi Pfr. aus Yucatan. Dann folgt Proserpinella Berendti Bland von der Plantage Mirador im Staate Veracruz; hierauf sechs Arten von *Helicinen*. H. turbinata Wiegm., zephyrina Ducl. und Berendti Pfr. werden wohl mit Recht in Eine Art vereinigt und für diese der Name turbinata vorgezogen, weil die für diesen Namen gegebene Diagnose (vermuthlich die Pfeiffer'sche) und auch der Name entsprechender sei, als Diagnose und Name von zephyrina, der allerdings nur ein poetischer Ausdruck für zart oder elegant zu sein scheint. Der Name H. turbinata Wiegman erscheint allerdings früher (1830) in der Literatur als zephyrina (1833), aber letzterer gleich mit Beschreibung, während eine solche für turbinata erst 1848 gegeben wurde (vgl. Mal. Bl. 1865 S. 6, 7); die ebenda unterschiedene H. Deppeana bleibt aber von all den von Strebel dargestellten Varietäten der turbinata verschieden. Ebenso wird H. unidentata Pfr. mit lirata Pfr. vereinigt, ersterer sei von Tams in Venezuela gesammelt worden; ich habe auch, was das Berliner Museum aus Venezuela besitzt, ohne Bedenken für lirata genommen

*) Anm. d. Red. Nach einer Privatmittheilung des Herrn Verfassers ist die Bearbeitung der Heliceen für einen zweiten, hoffentlich bald erscheinenden Theil bestimmt.

fast in jeder Localität Abweichungen in Form, Fär-
und Sculptur, woraus dann leicht verschiedene Arten
cht werden, wenn dem Bestimmer nur einzelne und
icht extreme Formen repräsentirende Stücke vorliegen."
eschreibt nur eine Ampullaria sp. nov.? mit stark ge-
ten Windungen, von Misantla, welche mir mit der in
ers Novitates, Band I. Taf. 15, Fig. 12 als A. teres
von Cuba abgebildeten übereinzustimmen scheint, aber
swegs mit der richtigen teres von Philippi selbst, Chemn.
nov. S. 38, Taf. 10. Fig. 4. unbestimmten Fundorts,
e der effusa nahe stehen soll, so dass immerhin für
nexicanisch-cubanische ein neuer Name nöthig werden
e. Eine in der Umgebung von Veracruz häufige Art
zahlreichen Abänderungen wird als A. flagellata Say
den Synonymen malleata Jonas, reflexa Swains. und
cea Val. aufgeführt; es ist dieselbe, die ich unter letz-
Namen als eine für Mexico characteristische Art mit
fähr denselben Synonymen Mal. Bl. 1865. S. 52 und
esprochen habe. Da der Verfasser sagt, er könne nicht
heiden, welcher Name der älteste sei, so möge hier
rkt werden, dass zwar violacea von Humboldt's Aufent-
in Mexico 1803 und 1804 stammt, aber doch
1833 von Valenciennes publicirt wurde, so dass reflexa
nson zoological illustrations (first series) vol. III. 1822
falls diese, wie wahrscheinlich, dieselbe Art sind, und

Die Gattung *Valvata*, welche bekanntlich in Nordamerika einige sehr eigenthümliche Arten hat, ist in Mexico durch V. humeralis Say vertreten; diese ist von Strebel zum ersten Mal abgebildet, sie „ist unserer V. piscinalis in Färbung und Sculptur ähnlich, unterscheidet sich aber durch zusammengedrückteres Gehäuse und weiteren Nabel. Von amerikanischen Arten stehen ihr V. sincera Say und virens Tryon am nächsten, sincera ist verhältnissmässig flacher und virens umgekehrt höher; der Deckel hat auffallend zahlreichere Windungen als die Schale, wie es auch bei den europäischen Arten der Fall ist. Ich kann so wenig wie der Verfasser entscheiden, ob humeralis oder humerosa die ursprüngliche Schreibart ist, man findet beide in der Literatur und Say's Originalarbeit steht mir nicht zu Gebot; Binney schreibt humeralis. Die weit verbreitete *Hydrobia* coronata wurde in einem Eisenbahngraben lebend gefunden, an faulem Holz, Blättern, besonders zahlreich nahe dem Abflussrohr einer Gasfabrik, wo das seichte Wasser von scharfen übelriechenden Gasen geschwängert war; diese Hydrobia scheint demnach auch in Verhältnissen noch auszuhalten und zahlreich zu sein, welche von den meisten andern Schnecken nicht mehr ertragen werden, wie ich es früher für andere Hydrobien als Brackwasserbewohner hervorgehoben habe (Troschel's Archiv für Naturgeschichte XXIV. 1858.) Aus der Gattung *Melania* werden vier Arten beschrieben, alle zur Gruppe Pachychilus gehörig, mit mehr oder weniger feiner Spiralsculptur und nur sehr unbedeutenden Verticalstreifen, keine so rauh wie M. opiparis aus Centralamerika oder atra aus Guyana; der Verfasser bezeichnet sie als 1) M. Schiedeana Phil., 2) Saussurei Brot.? 3) Gassiesi Reeve? Liebmani Phil.? (Berendti Dkr. mscr.) und 4) Largillierti Phil. Die erstere ist unzweifelhaft und kommt auch aus derselben Gegend, wie Philippi's Originale, nämlich der Umgebung von Misantla; die zweite glaubte

ich dem Verfasser so bestimmen zu dürfen; betreffs der dritten bemerkt der Verfasser mit Recht, dass seine Exemplare den untern Rand der Mündung abgerundet zeigen, die betreffenden Abbildungen bei Reeve und Philippi aber winklig vorgezogen; es dürfte daher doch wohl eine eigene Art sein und Dunkers Manuscriptname damit zu Ehren kommen. Betreffs M. Largillierti sagt Strebel: „die Reeve'sche Art stimmt hiermit nicht, mehr die von M. mexicana." Es scheint mir übrigens, dass Reeve's Melania Mexicana, conch. iconic. XII. Fig. 129 nichts anderes ist als ein sehr altes und stark abgestossenes Exemplar von dessen M. Largillierti, ebenda Fig. 127; verglichen mit dieser Reeve'schen Largillierti zeigt die Philippi'sche Abbildung und Beschreibung n. Conch. Melania Taf. 2. Fig. 10. einen verhältnissmässig höheren letzten Umgang und hiermit stimmt auch die Strebel'sche Abbildung, so dass wir unbedenklich ihr den Namen M. Largillierti Phil. lassen können.

Nun folgt die Familie der Limnaeen, zunächst die Gattung *Planorbis*. Der Verfasser führt sie mit folgenden Worten ein: „Bei ziemlich reichem Material ist es mir möglich, die Veränderlichkeit in der Form der einzelnen Arten zur Anschauung zu bringen und somit hoffentlich Anregung zu geben, dass eine bessere Begrenzung der beschriebenen Arten gezogen werde. Ich glaube, dass sowohl bei den Planorben, wie bei den Physen, trotz aller durch Lokalverhältnisse erzeugten Veränderungen, die Verbreitung einzelner Arten grösser ist, als man bisher anzunehmen scheint, und manche der in den Ver. Staaten vorkommenden Arten den unten beschriebenen so verwandt oder ähnlich sind, dass eine Trennung ernste Bedenken geben wird, sobald man die ganze Formenreihe ihres Vorkommens neben einander stellen kann." Es werden nun behandelt eine grössere Art aus der Umgegend von Veracruz mit der Bezeichnung „Pl. trivolvis Say? corpulentus

gestellt. So bildet diese Arbeit weniger durch die Anzahl der Arten (die meisten derselben finden sich schon in meiner mehr erwähnten Aufzählung der von Deppe und Uhde gesammelten) als vielmehr durch die sorgfältigen Beschreibungen und Abbildungen derselben einen sehr wesentlichen und willkommenen Beitrag zur Kenntniss der mexikanischen Land- und Süsswasser-Mollusken.

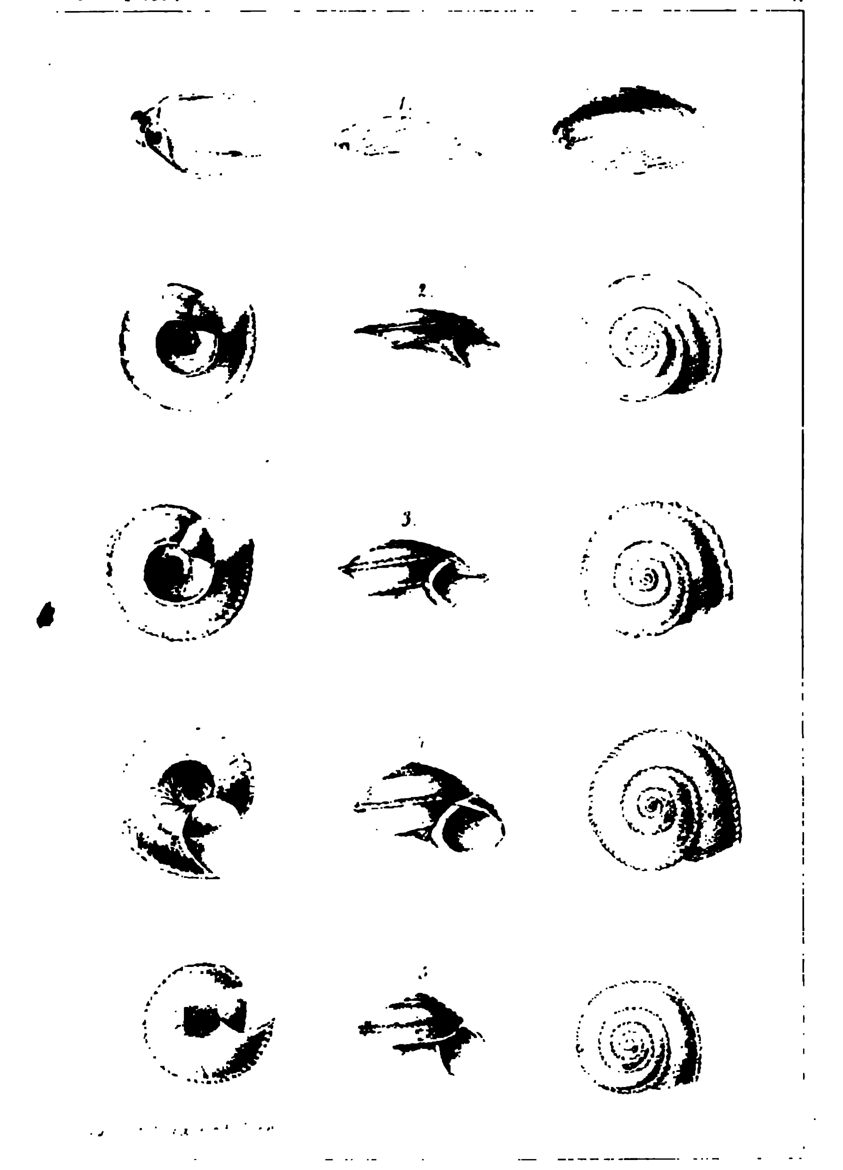
Es möge noch bemerkt werden, dass literarische Citate der behandelten Arten erst am Schluss im Inhaltsverzeichniss gegeben werden, was insofern nicht praktisch ist, als im Text selbst öfters schon auf Beschreibung oder Abbildung in dem oder jenem Buche Bezug genommen ist, und es dem Leser mehr darauf ankommt, beim Studiren der einzelnen Arten zu wissen, mit welchen Hülfsmitteln der Verfasser bestimmte und welche Werke er selbst zu Rathe ziehen kann, als die Citate der verschiedenen Arten neben einander gestellt zu übersehen.

Das Werk führt auf dem Titel die Jahrzahl 1873, ist aber thatsächlich in der ersten Hälfte des Monats Mai 1874 erschienen. (E. v. **Martens**.)

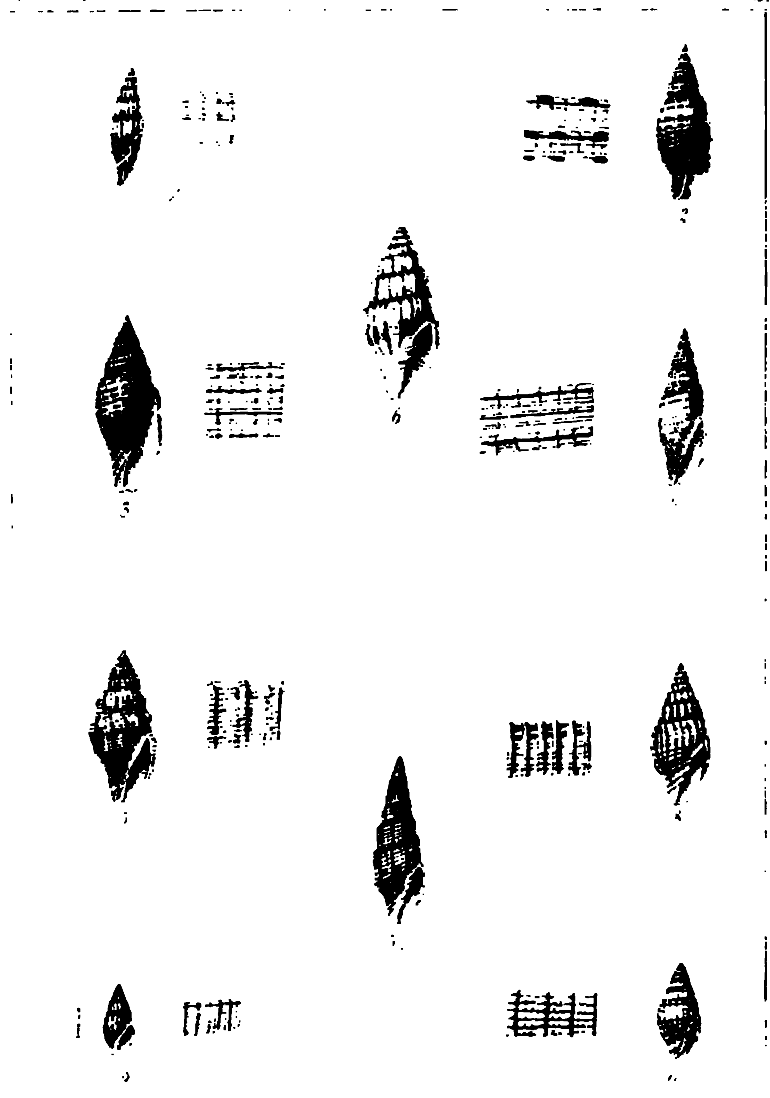
Berichtigung.

Auf Taf. 4 sind durch Versehen die Nummern 6 und 7 verwechselt worden, die als No. 6 bezeichnete ist Hel. praedisposita, die unter No. 7 Hel. atlasica.

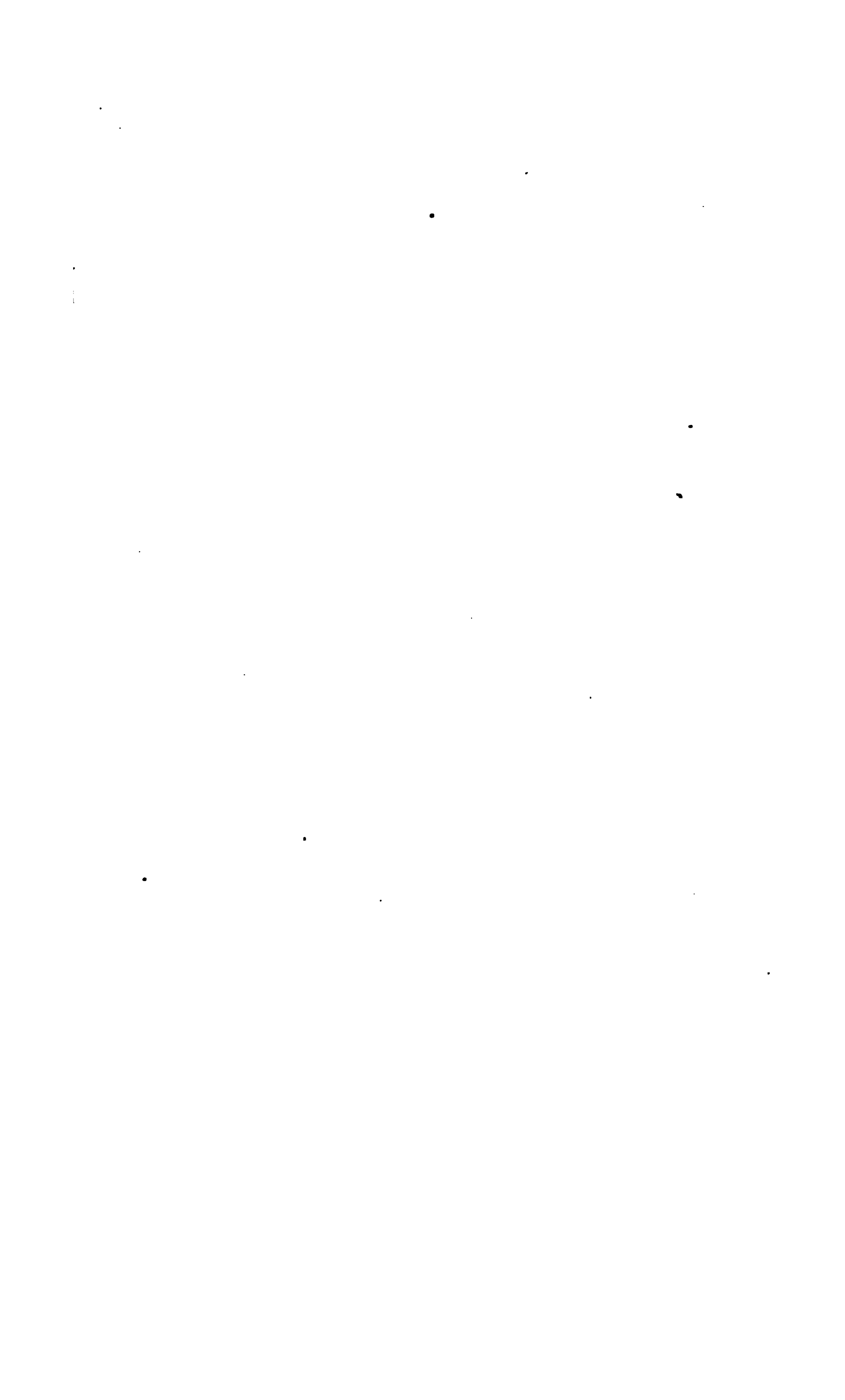
Druck von **Kumpf & Reis** in Frankfurt a. M.

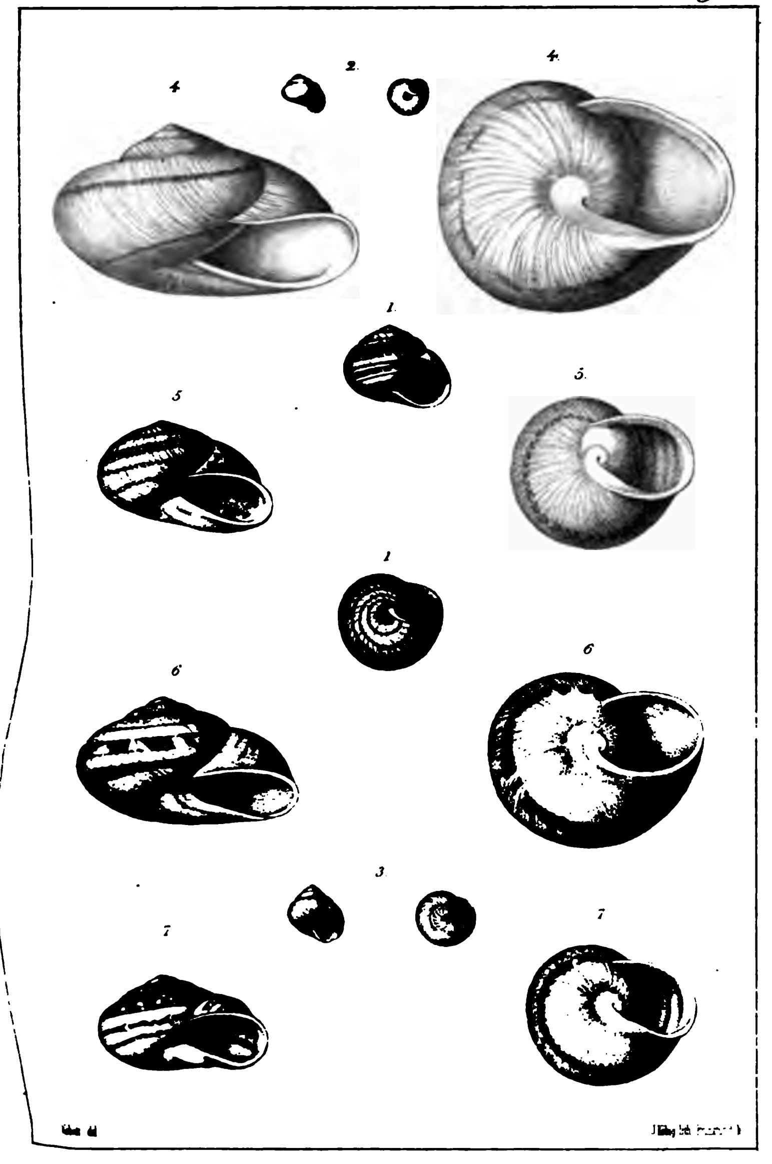


[illegible] Mouss [illegible] — 3 L. [illegible] Chemn
[illegible] Pfr — 4 L. degenerans Mouss
5 L. m [illegible] gra [illegible] ra Morel



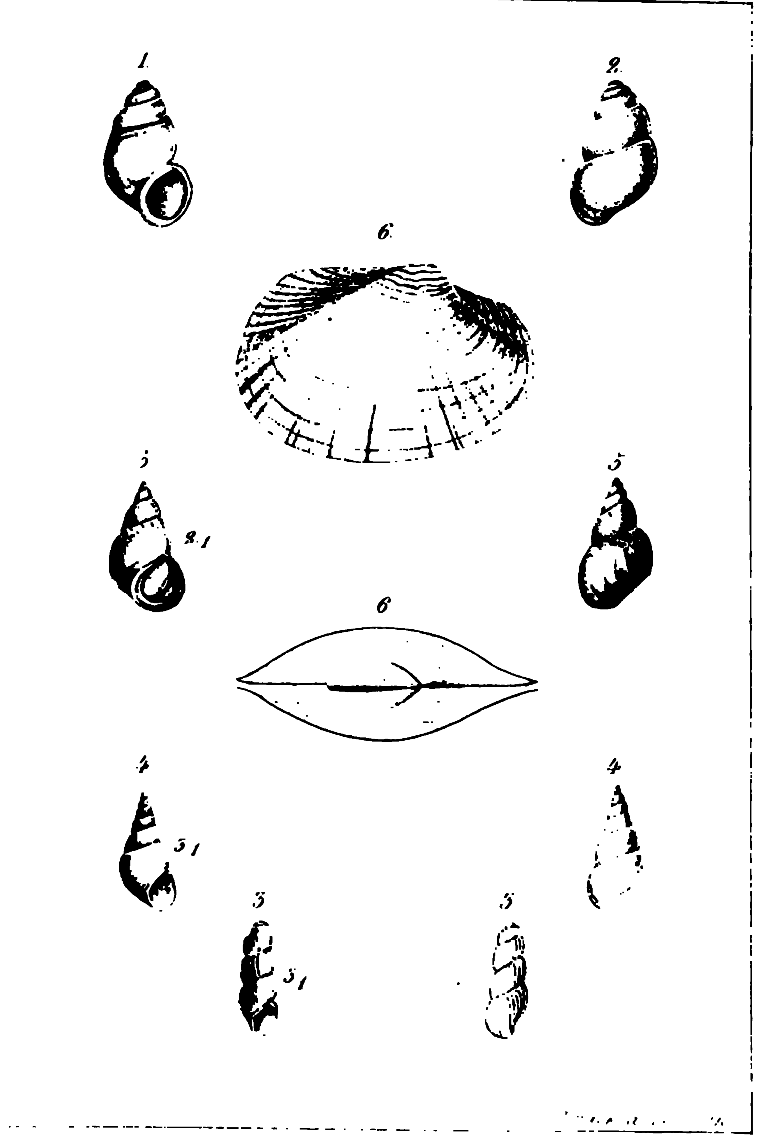
1. M. [illegible] — 2. M. pretiosa — 3. M. Ehrenbergi — 4. M. [illegible] — 5. M. [illegible] — 6. M. Osiridis — 7. M. Judaeorum — 8. M. [illegible] — 9. M. aethiopica — 10. M. variabilis



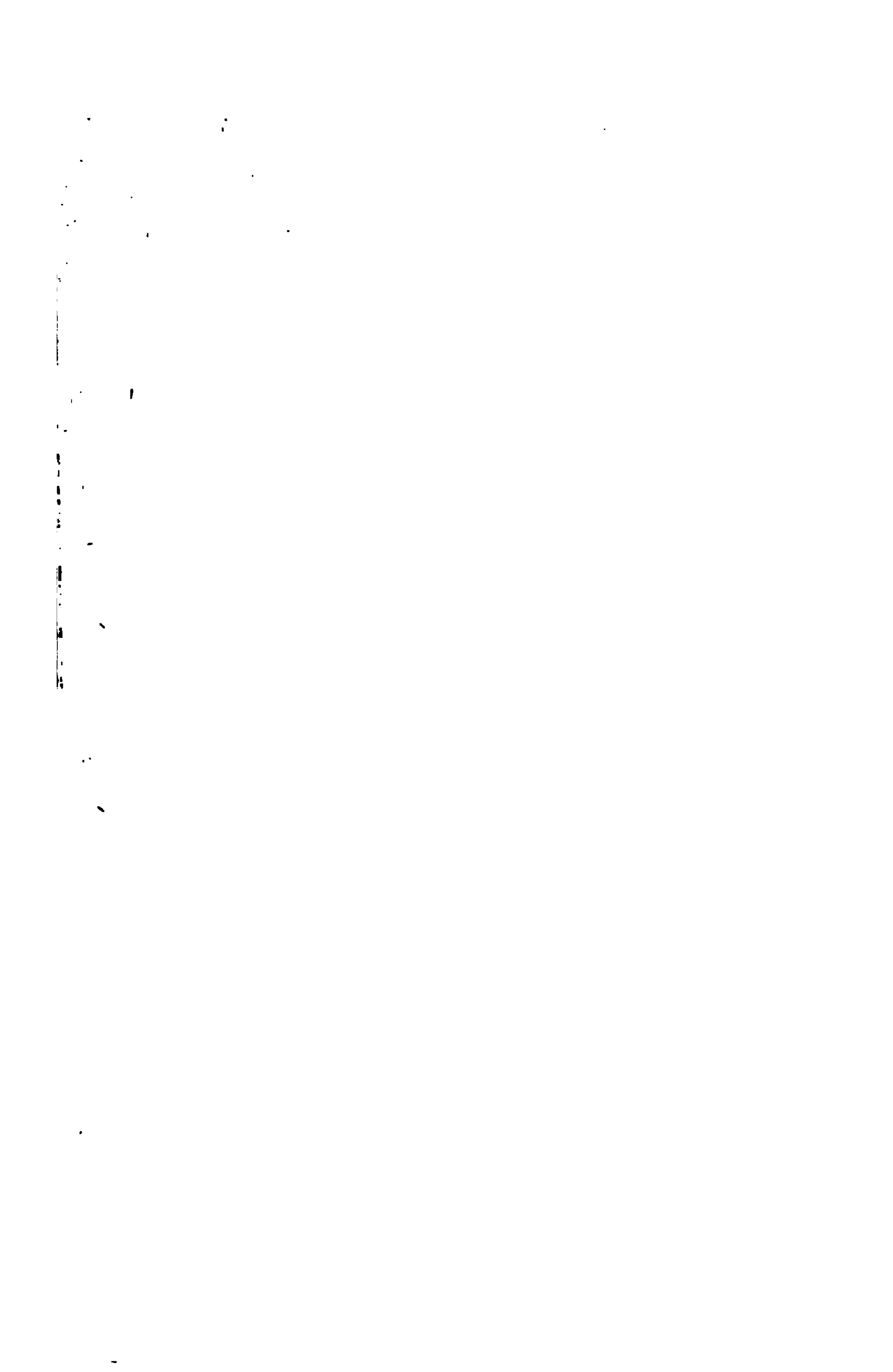


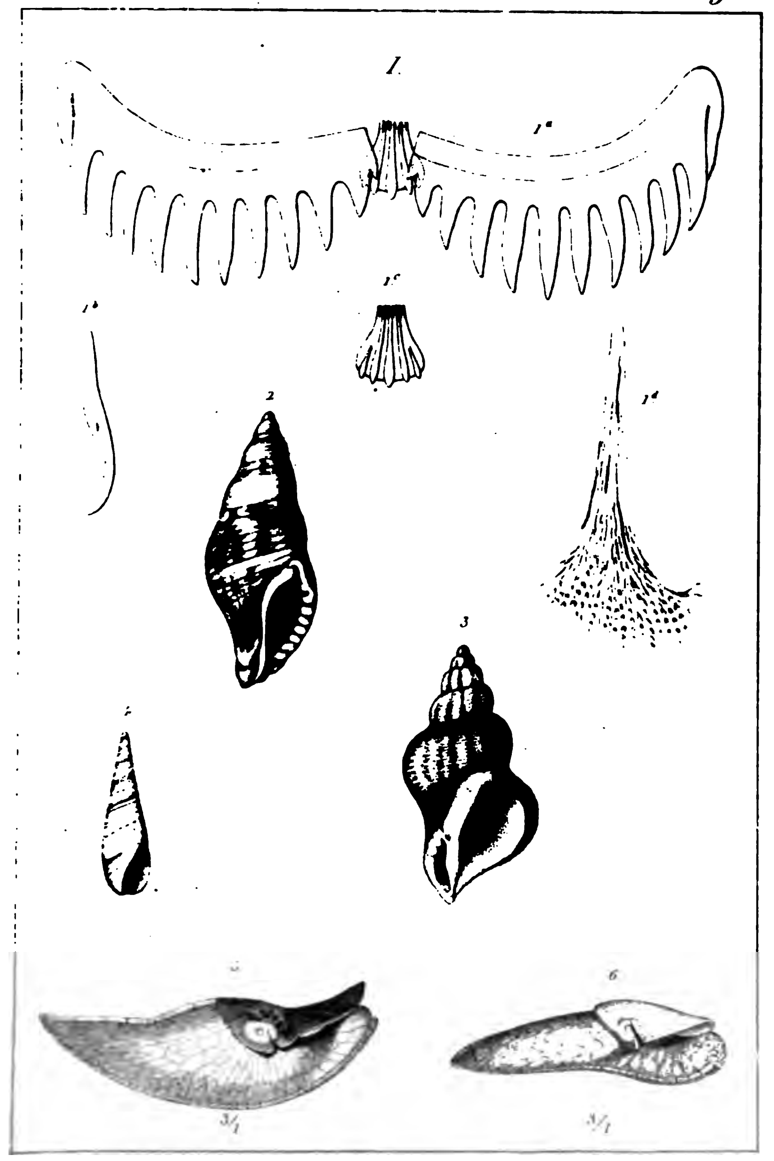
1. Hel. camerata, Mouss. 2. Hel. subapicina, Mouss.
3. Hel. duplicata, Mouss. 4. Hel. Rerayana, Mouss.
5. Hel. Beaumieri, Mouss. 7. Hel. atlasica, Mouss.
6. Hel. praedisposita, Mouss.





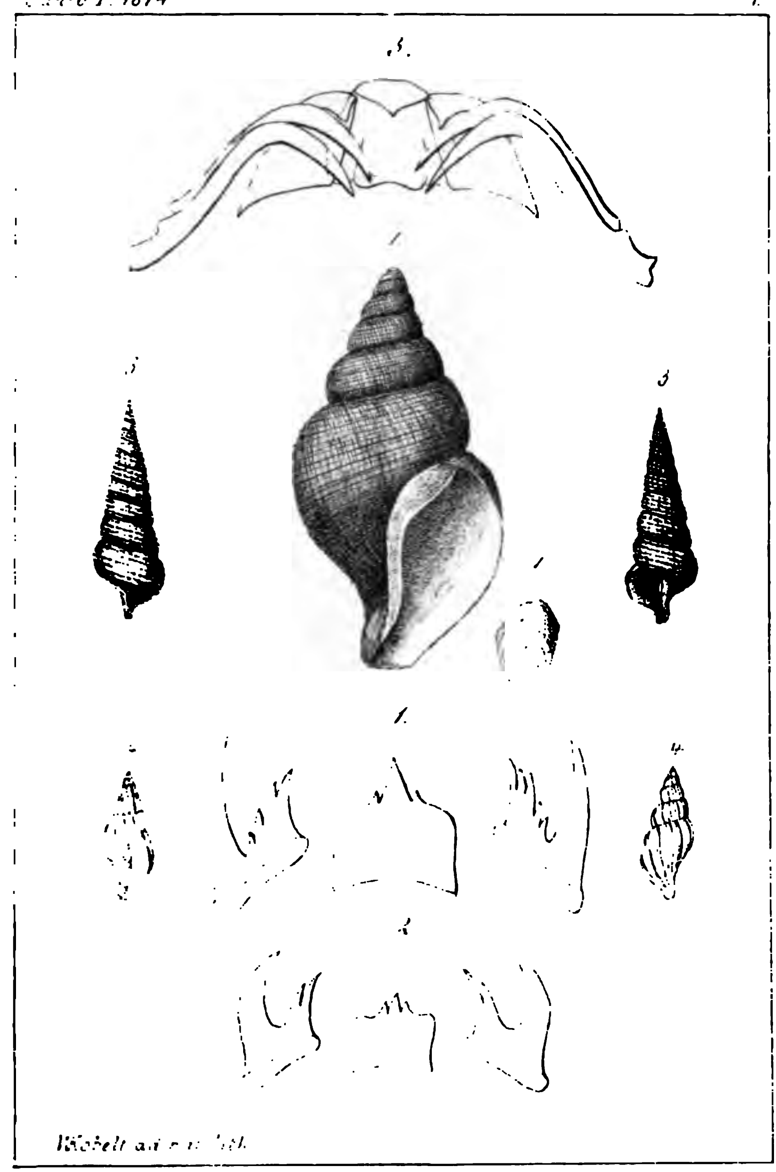
1. 2. *Leonia scrobiculata.* 3. *Truncatella debilis* 4. *Assiminea recta.* 5. *Litorina tristis* 6. *Unio Ksibianus.*





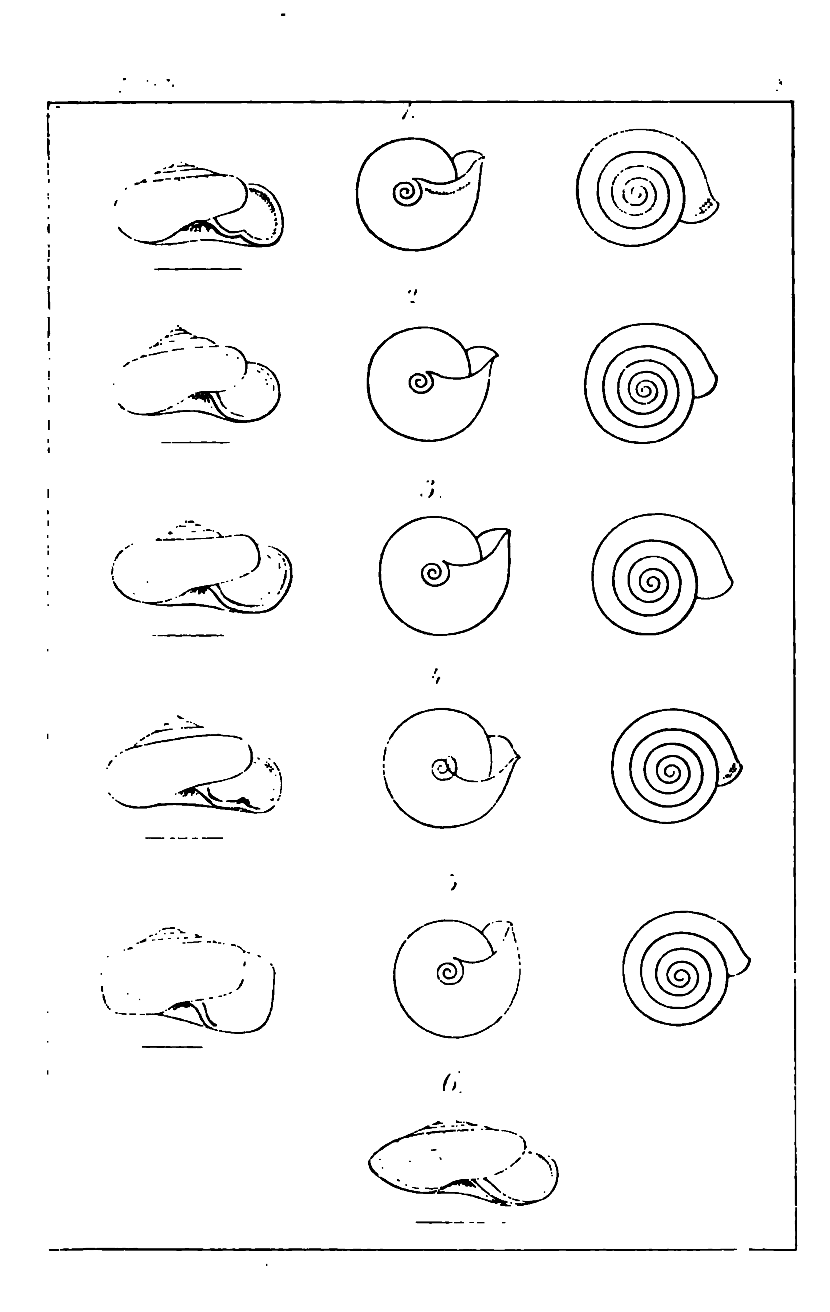
1 *Fusus inconstans.*
2. *Euthria lacer tina.*
3 *Rapana Fritschi.*
4. *Bullia diluta var mediolaevis*
5 *Amalia maculata*
6. *Limax Fedtschenkoi.*



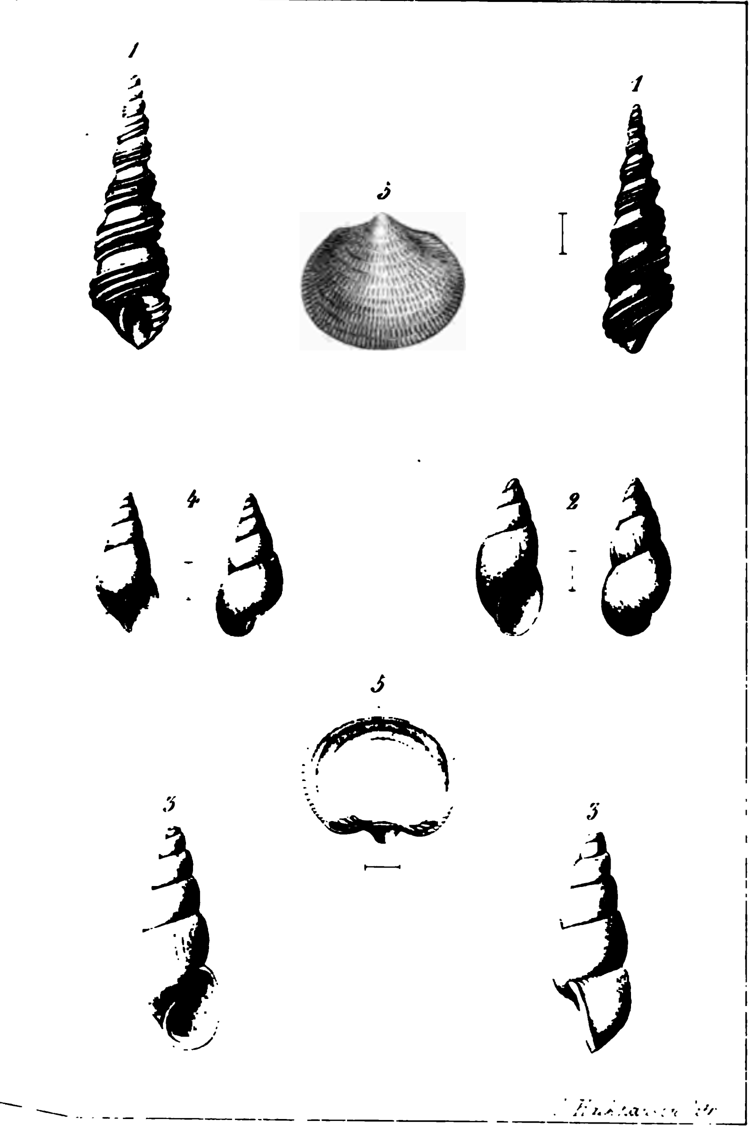


1. Fusus Moebii Dkr. & M. 2. Fusus propinquus Ald.
3. Leiocochlis Pommeraniae Dkr. & M. 4. Latirus albellus Dkr. & M.

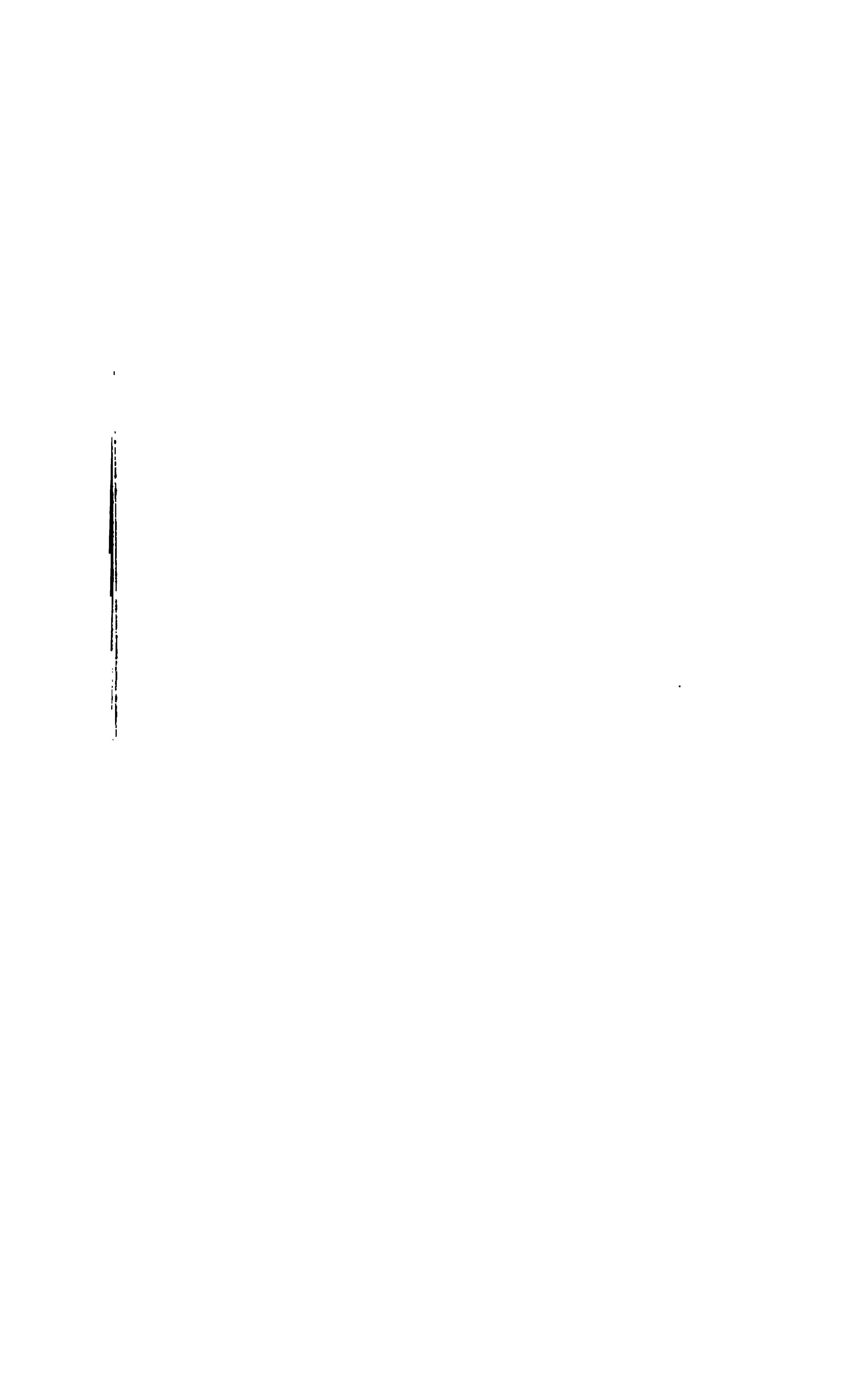


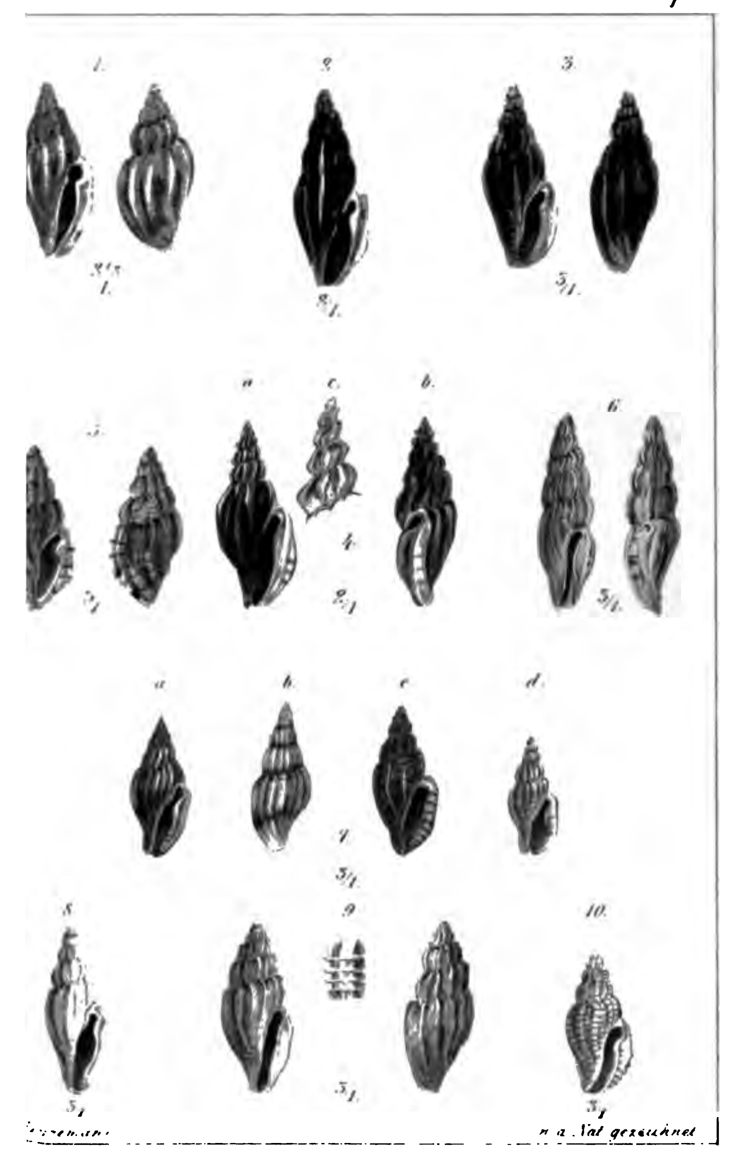






1. Aclis vetusta. 2. Rissoa crefeldensis. 3. R. dissoluta.
4. R. fraterna. 5. Arca bellula.

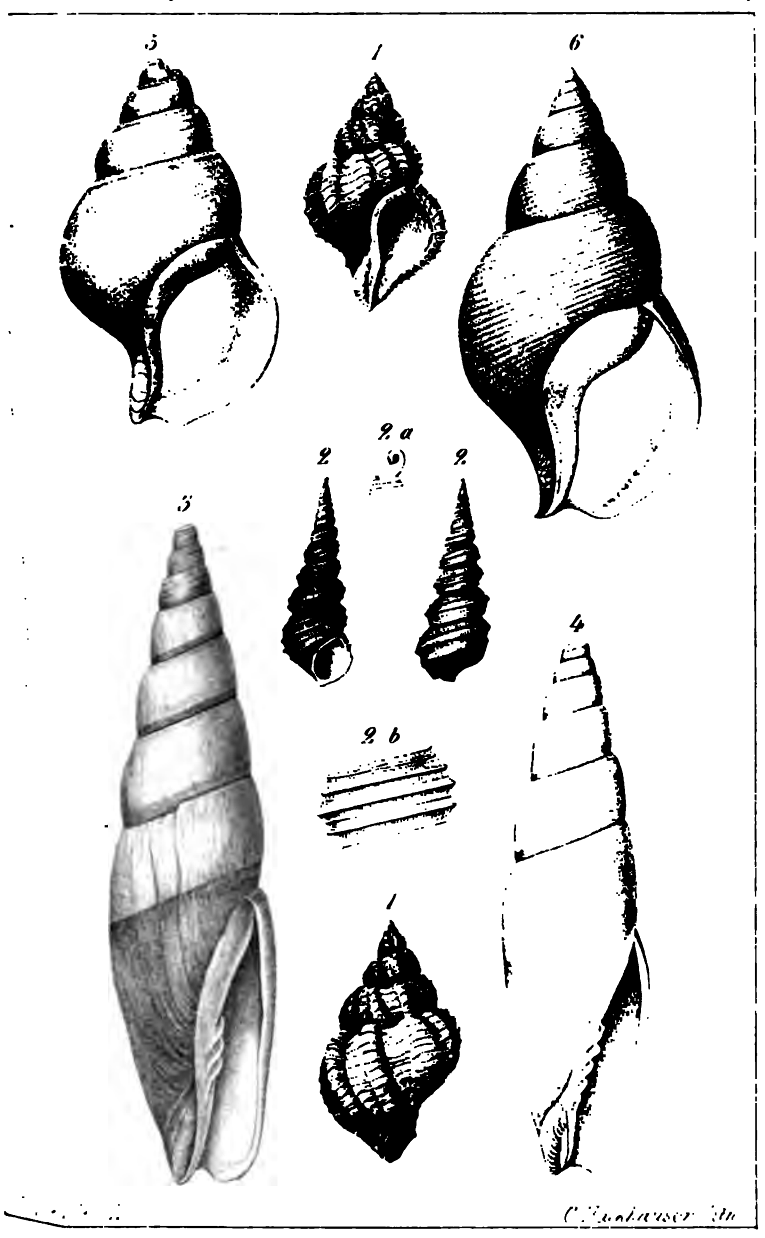




3. Mangelia Bertrandi et Var. 4. Mangelia Sicula Reeve 5. Man. ...riana Brus. 6. Mang. Costata Var. 7. Mang. Multilineolata Desh.
8. 10. Mang. Rugulosa et Var.

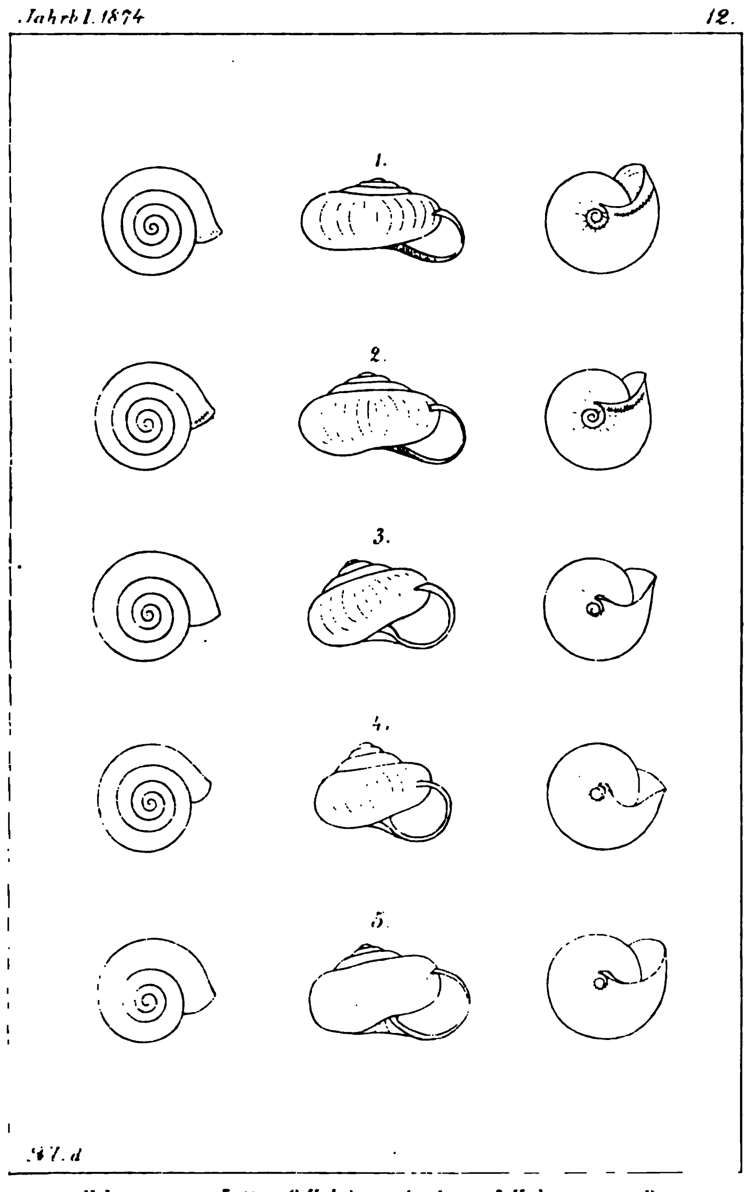
Lith. Anst. v. ... Cretznach





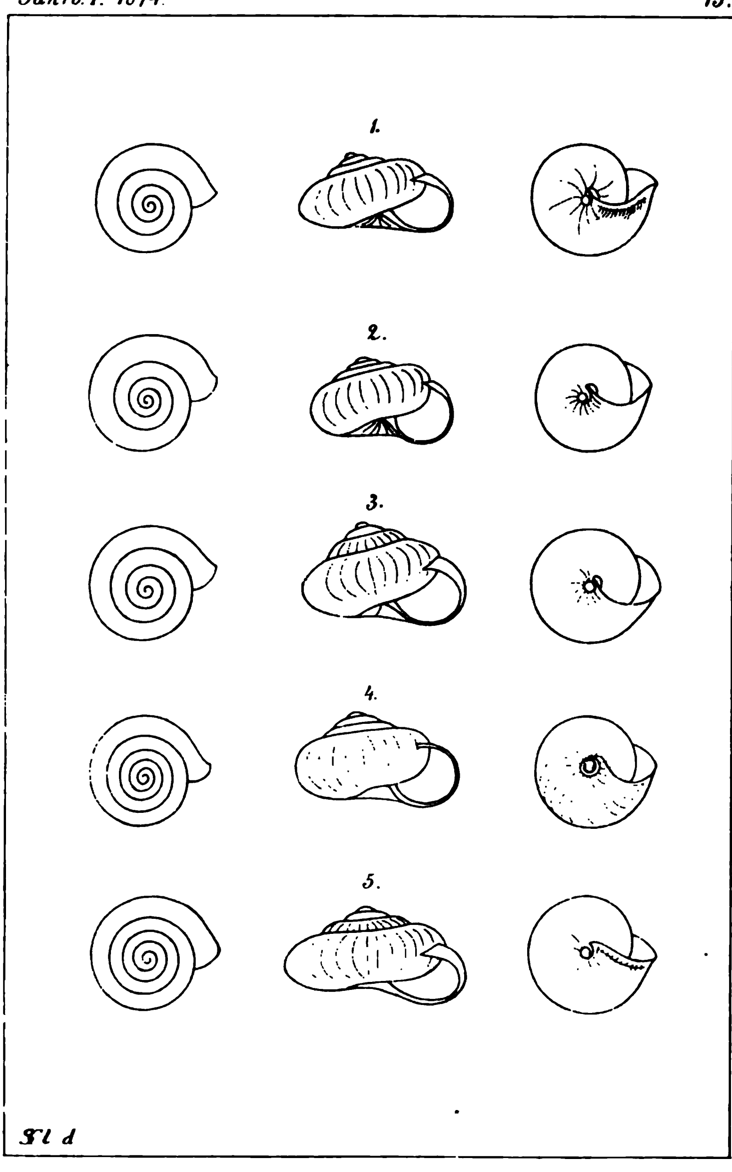
1. Coralliophila Meyendorffi. 2. Mathilda quadricarinata.
3. 4. Mitra zonata. 5. Buccinum fusiforme.
6. Buccinum striatum.



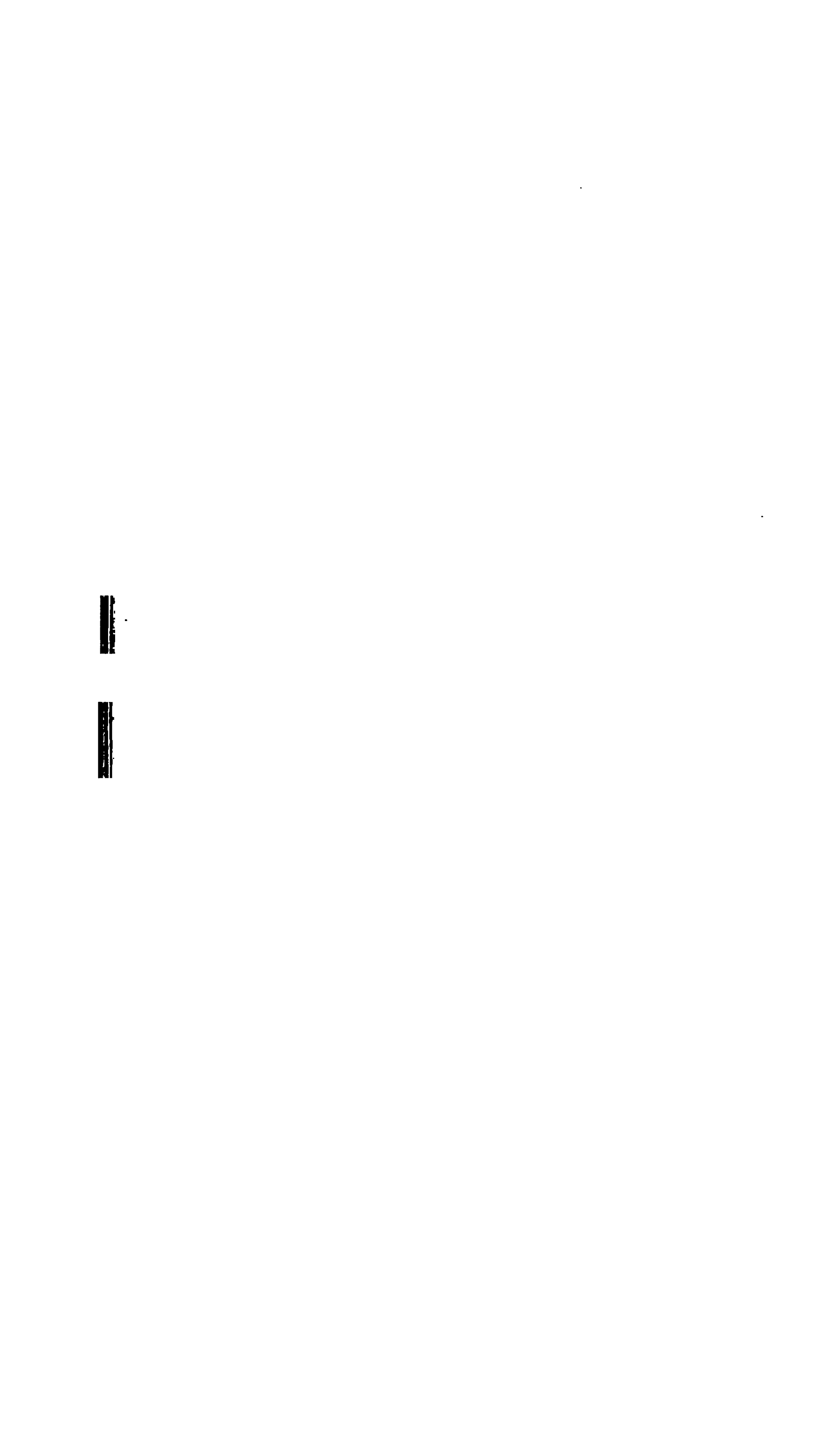


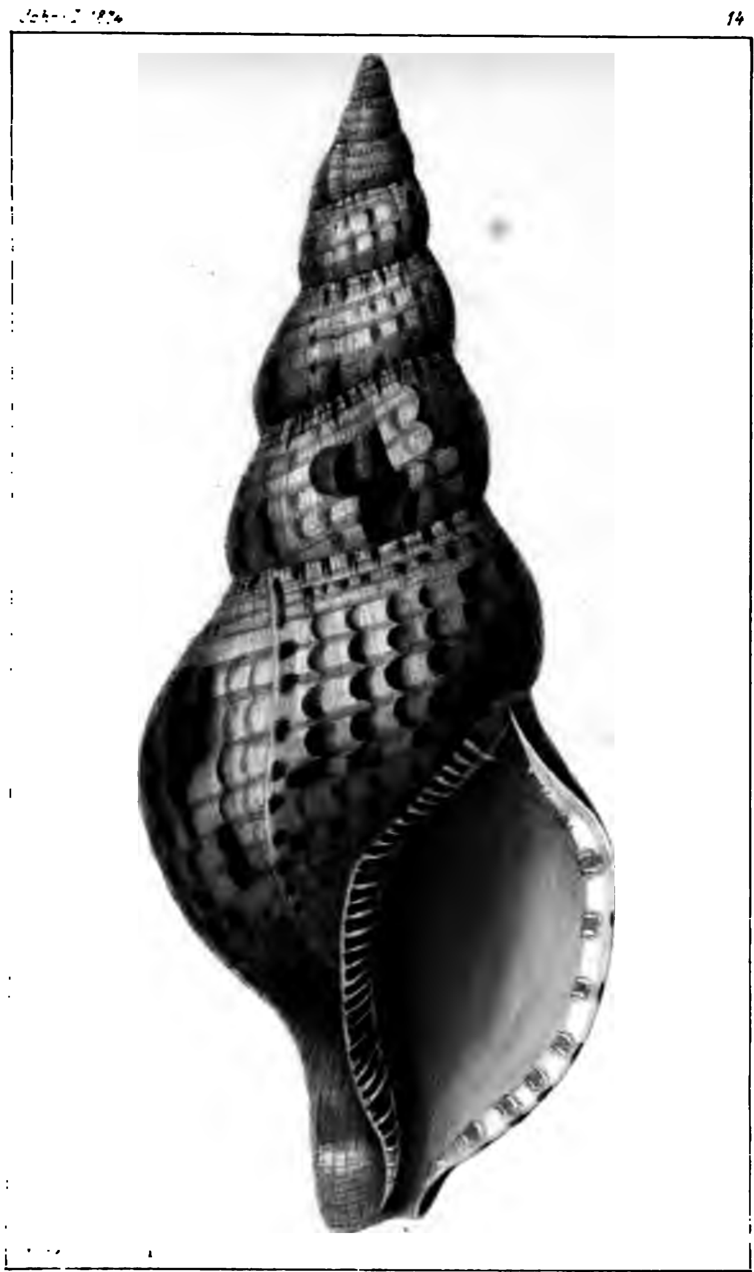
1. Hel. concinna Jeff. 2. Hel. hispida L. 3. Hel. sericea Drp.
4. Hel. (rubiginosa) granulata Ald. 5. Hel. expansa Cl.





1. Hel. dubia m. 2. Hel. corneola m. 3. Hel. liberta West. 4. Hel. terrena m. 5. Hel. plebcia Drp.





Tritonium Seguenzae [illegible]



Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Sechster Jahrgang. 1874.

Redigirt

von

Dr. W. Kobelt.

FRANKFURT A. M.

Verlag von JOHANNES ALT.



Inhaltsverzeichniss.

Drei neue Meeresconchylien der norwegischen Fauna, von *W. Dunker* und *A. Metzger* S. 7.
Verzeichniss der auf meiner Reise nach dem Rothen Meere aufgegriffenen Mollusken, von *C. F. Jickeli* S. 8.
Notiz über Hel. strigata, von *Ed. von Martens* S. 12.
Nachtrag zur Fauna Hamburgs, von *Hartwig Petersen* S. 13.
Ueber Clausilia Braunii, von *Ed. von Martens* S. 17.
Beiträge zur Molluskenfauna Südbayerns, von *S. Clessin* S. 19.
Die Jahresringe der Süsswasser-Bivalven von *S. Clessin* S. 25.
Eine neue deutsche Cionella nebst einem Verzeichniss der auf der Schwäbischen Alp um Hohen-Wittlingen lebenden Weichthiere, von Dr. *D. F. Weinland* S. 34, 41.
Die Helix hispida des Lösses, von *S. Clessin* S. 46.
Fossile Ammersee-Mollusken, von *S. Clessin* S. 49.
Ueber das Vorkommen von Schnecken in den käuflichen Wachholderbeeren, von *Wiegmann* 49.
Leucochloridium paradoxum, von Dr. *W. Kobelt* 52.
Zur marinen Fauna von Brasilien, von Dr. *W. Kobelt* S. 57.
Die Clausiliengruppe *Clausiliastra Pfr.*, von Dr. *O. von Möllendorff* S. 60.
Entgegnung, von *E. v. Martens* S. 66.
Zur Kritik der Clausilia Rossmässleri var. Lorinae (Gobanz) Gredler und Clausilia Funki, Küster in sched & ex., von *P. Vinc. Gredler* S. 77.
Erwiderung, von *H. C. Weinkauff* S. 81.
Anodonta complanata Z., von *S. Clessin*, S. 85.
Tichogonia Chemnitzii in der oberen Donau, von *S. Clessin* S. 87.
Die Muscheln der Urgebirgsformation, von *S. Clessin* S. 87.
Gesellschafts-Angelegenheiten S. 1, 33.
Mitglieder-Verzeichniss S. 3, 15, 29, 40, 64, 76.
Literatur-Bericht S. 14. 30, 39, 48, 54, 55, 62, 73, 88.
Post betreffend S. 15.
Tausch-Catalog S. 29, 75.
Kleinere Mittheilungen.
Eine linksgewundene Hel. candidula S. 39. — Strombus 39. — Societa malacologica italiana S. 63. — Buccinum undatum L. im Mittelmeer S. 63. — Mitra zonata Marryat 63. — Mollusken von Bromberg S. 74.
Necrologe. Dr. C. G. Calwer S. 14. — Dr. Ed. Römer S. 65.

No. 1. Januar 1874.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Sechster Jahrgang.

An unsere Mitglieder!

Der Sitte gemäss beehre ich mich zum Beginn des neuen Zeitabschnittes mit kurzen Worten nicht allein des verflossenen Vereinsjahres zu gedenken, sondern auch einen Blick vorwärts zu thun und zugleich allen Mitgliedern für seitherige und künftige Theilnahme und Thätigkeit zu danken.

Das fünfte Vereinsjahr ist zurückgelegt, das sechste angetreten. Es war mit der Einführung einer mehr geschäftlichen Grundlage nöthig, eine kleine Anzahl von solchen, besonders entfernt wohnenden Mitgliedern, die ihren Wunsch zur Gesellschaft zu gehören zwar seiner Zeit ausgesprochen, im Verkehr mit welchen aber nur unsere einseitige Verpflichtung zur Uebersendung des Nachrichtsblattes erfüllt wurde, einstweilen in beifolgender Liste zu übergehen; einige sind ausgetreten, andere hat uns der Tod entrissen. Durch Zugang von 15 neuen hat sich die Zahl auf 172 erhalten und sie ist also noch im Zunehmen. Weil unsere Gesellschaft die einzige in ihrer Art und sie ihr Tauschverein berechtigt, immer mehr als Vermittlungsglied zwischen allen Sammlern des Erdbodens einzutreten, so ist vorerst noch lange nicht an eine Erschöpfung des Materials zu denken, welches ihren Bestand sichert. — Sie hat im Gegentheil kurz vor Jahresschluss einen sehr energischen Schritt vorwärts gethan, indem sie ihr eigenes, grosses Fachjournal zur Ablagerung der gediegenen Arbeiten ihrer Mitglieder gründete. Mit welcher Pietät man seit Entstehung unserer Gesellschaft erst zu der ältesten deutschen Malak. Zeitschrift, redigirt von einem der hervorragendsten Fachgelehrten der Welt,

hinanblickte, — dann, als sich die Aufmerksamkeit der arbeitenden Mitglieder mehr dem öfter und regelmässig erscheinenden Nachrichtsblatt zuwendete, man bedacht war, den Fortbestand der Malak. Blätter zu sichern, — ferner, als die Missgunst entgegenwirkender Verhältnisse eine durchgreifende Veränderung in dem Erscheinen des Vereinsorgans gebieterisch forderten, man aufrichtig, aber leider vergeblich bemüht war, die enge Verknüpfung aufrecht zu erhalten, — endlich mit welchem Leidwesen wir die Malak. Blätter als Organ der Gesellschaft aufgaben — das Alles bedarf keiner ausdrücklich wiederholten Versicherung. Fortan steht die Gesellschaft auf eigenen Füssen und je fürsorglicher ihre Mitglieder diese ihre neue Schöpfung unterstützen, desto gesicherter ist der regelmässige Erguss unterhaltender, anregender und wissenswerther Nachrichten und Neuigkeiten. Die Theilnahme aller, oder doch der grössten Zahl der Mitglieder an dem Abonnement auf die „Jahrbücher der Deutschen Malak. Gesellschaft“ wird es der Verlagsbuchhandlung in nicht ferner Zeit möglich machen, den Mitarbeitern alle die Vortheile zu bieten, die eine uneigennützige Handlungsweise überhaupt zu bieten im Stande ist und über welche von der Redaction directe Angaben gemacht werden können.

Im letzten Jahre ist die Einsammlung freiwilliger Beiträge für die Rossmässlersche Sammlung geschlossen worden und diese gehört jetzt bedingungslos der Normalsammlung an, welche nun mehr als je, namentlich was europäische Conchylien betrifft, eine ganz ausgezeichnete, einzige Sammlung zu werden verspricht. Auch für sie will ich gerne durch freundliche Erinnerung, der es aber eigentlich kaum bedarf, das Interesse der Mitglieder wach erhalten.

Die gemeinsamen Gesichtspunkte, welche die Redaction des Nachrichtsblattes und der Jahrbücher, und die Vervollständigung der Normalsammlung nach wie vor leiten werden, bringen uns einem Ziele unserer Gesellschaft, der oft genannten Aufstellung der europäischen Gesammt-Fauna immer näher und ich schliesse mit der Hoffnung auf baldige Verwirklichung.

Sachsenhausen, Januar 1874.

D. F. Heynemann.

Mitglieder-Verzeichniss.

(* Mitglieder des Tauschvereins).

Ort	Mitglied
Altona	Herr *J. O. Semper.* *
Bamberg	„ *Dr Haupt*, Inspector des Naturaliencabinets.
Berlin	„ *Ernst Friedel*, Kreisrichter, Dorotheenstr. 62.
„	„ *Dr E. v. Martens*, Blumenstr. 24. *
„	„ *Dr. O. Reinhardt*, Oranienstr. 45. *
„	„ *G. Schacko*, Adalbertstr. 62. *
„	„ *Fritz Kurtz*, Königin Augusta-Str. 50. *
„	„ *C. F. Jickeli* jun., Louisenufer 28 A parterre. *
„	„ *Fr. Pätel*, auf dem Carlsbade 16. *
Bremerhafen	„ *Albert Poppe*, Olmhafen 117. *
Brixen, Tirol	„ *Alex. Baron v. Tiesenhausen*, Domplatz, Thaler'sches Haus. *
Bordesholm, Kr. Kiel	„ *Dr. Kästner.* *
Botzen	„ *Prof. Vincenz Gredler.* *
Breslau	„ *v. Dazur*, Rechtsanwalt. *
Bernstadt i. Schlesien	„ *Rohrmann*, Lehrer.
Birkenfeld	„ *Tischbein*, Forstmeister. *
Bonn	„ *F. H. Troschel*, Professor.
Bützow, Mecklenburg	„ *C. Arndt*, Realschullehrer *
Burweiler i. E.	„ *Becker*, Ingenieur. *
Carlsruhe i. B.	„ *C. Kreglinger.*
„	„ *Th. Wilckens*, Spitalstr. 47.
Charlottenburg	„ *Schirmer*, Kanzleirath. *
Cassel	„ *Th. Fischer*, Verlags-Buchhandlung.
„	„ *Dr. L. Pfeiffer.*
„	„ *Dr. E. Römer.*
Cöln	„ *R. Jetschin*, Provinzial-Steuersecr., Breitestr. 98. *
Creuznach	„ *H. C. Weinkauff.* *
Darmstadt	*Grossh. Museum.* *
„	Herr *Dr. J. Krätzer*, Promenadestr. *
Dinkelscherben Bayern	„ *S. Clessin.* *
Donaustauf	„ *Gg. Sterr*, Dekan. *
Dresden	„ *Th. F. Reibisch*, Poliergasse 8.
„	„ *Dr. L. W. Schaufuss.*
Düsseldorf	„ *Löbbecke*, Apotheker, Schadowstrasse.
Eberbach a. N.	„ *H. Seibert.*
Elberfeld	„ *Dr. Lischke*, Geh. Regierungsrath.
Eybau b. Herrnhut	„ *Louis Hans.*
Federow b. Waren i. Mecklenburg	„ *H. Freiherr von Maltzan.* *
Frankfurt a. M.	„ *Fr. Dickin.* *
„	„ *L. v. Heyden*, Hauptmann.
„	„ *P. A. Kesselmeyer.*
„	„ *Dr. F. C. Noll.*

Frankfurt a. M.	Herr *Th. Passavant.*
„	„ *Dr. J. J. Rein.*
„	„ *Dr. O. Böttger.* *
„	„ *D. F. Heynemann*, Schifferstr. 53, Sachsenhausen. *
„	*Senckenberg'sche naturforschende Gesellschaft.*
Friedberg i. H.	Herr *C. Trapp*, Hüttendirector.
Fulda	„ *Dr. O. Speyer.*
Görlitz	*Naturforschende Gesellschaft.*
Goslar am Harz	Herr *W. Jenisch*, Adr. G. Wehrmann's Wwe. *
Göttingen	„ *K. v. Seebach*, Professor.
Güstrow Mecklenburg	„ *Koch*, Landbaumeister.
Halle	„ *Dr. K. v. Fritsch*, Professor.
Hamburg	„ *D. Filby*, Annenstr. 34 St. Pauli.
„	„ *C. Godeffroy* sen.
„	„ *J. D. E. Schmeltz* jun., Museum Godeffroy.
„	„ *Strebel*, Kaufm.. Adr. H. Sommer & Strebel.
„	„ *Dr. Aug. Sutor*, Richter am Handelsgericht. *
„	„ *C. Wessel*, Brookthorquai 6.
„	„ *Hartwig Petersen*, Makler, Kajen 20. *
Hanau	*Wetterauische Gesellschaft f. d. ges. Naturk.*
Hannover	*Naturforschende Gesellschaft.*
Hausen b. Frankfurt	Herr *Wolff*, Pfarrer.
Heidelberg	„ *Dr. H. A. Pagenstecher*, Professor.
Hermannstadt	„ *E. A. Bielz.* *
„	„ *W. v. Vest*, kgl. Finanzconcipist.
„	„ *C. Riess*, k. k. Polizeibeamter in Pension.
Hohen-Wittlingen bei Urach	„ *Dr. Weinland.* *
Kadow (Mecklenb.)	„ *Dr. Wiechmann.* *
Kiel	„ *Dr. K. Möbius*, Professor.
Klagenfurt	„ *Dr. Gobanz*, Professor.
Königsberg i. N.	„ *Louis Futh*, Uhrmacher. *
Königsberg i. Pr.	„ *Dr. A. Hensche*, Mitteltragheim 9. *
Krakau	„ *Max. Nowicki*, Professor. *
Lauterberg a. H.	„ *Ed. Lüders.* *
Leipzig	„ *Dr. K. E. Klotz*, Sidonienstr. 16 I.
„	„ *Dr. H. Nitsche*, zoolog. Museum.
„	„ *Dr. med. H. v. Ihering*, Humboldtstr. 26. III. *
„	*Zoologisches Museum.*
Lübeck	*Naturaliencabinet* (Herr Conservator Milde.) *
Mannheim	Herr *G. Arnold*, Professor, B. 4. 7.
„	„ *Dr. L. Eyrich.* *
„	„ *Fritz Nötling.*
Marburg R.-B. Cassel	„ *W. Dunker*, Professor. *
„	„ *Dr. L. Hille.*
„	„ *Dr. A. v. Koenen*, Professor.

Mistek i. Mähren	Herr	*Ad. Schwab.*
Mühlheim a. Main	„	*J. F. Kretzer.*
München	„	*F. Gmelch*, Wagenfabrikant. *
„	„	*Max Graf Otting.* *
„	„	*A. Baumann*, Bankbuchhalter, Mittererstrasse 6.*
„	„	*Dr. M. Neumayr*, Sophienstr. 5 a/2. *
Neudietendorf bei Gotha	„	*Lappe*, Apotheker. *
Nordhausen	„	*Hermann Arnold.* *
Nürnberg	„	*Bauer & Raspe*, Verlags-Buchhandlung.
Offenbach a. M.	„	*Greim*, Director.
„		*Verein für Naturkuude.* *
Oldenburg	Herr	*C. F. Wiepken*, Inspector d. Grossh. Naturaliencab.
Paderborn	„	*Dr. Tenckhoff*, Gymnasiallehrer.*
Potsdam	„	*Eichler*, Obergärt., Lehrer a. d. kgl. Gärtner-Lehranst.*
„	„	*E. Mangold*, Allee nach Sanssouci 1. *
Reichenbach i. V.	„	*Oscar Usbeck.*
Rosenbühl, Post St. Veit in Kärnthen.	„	*Dr. S. Ressmann.* *
Rudolstadt	„	*Chr. W. Dufft* sen., Hofapotheker. *
Schwabhausen i. Oberb.	„	*Dr. Walser.* *
Schwanheim a. M.	„	*Dr. W. Kobelt.* *
Schwerin Mecklenb.	„	*Dr. Mettenheimer*, Medicinalrath.
Sign i. Dalmatien	„	*B. Kleciach*, k. k. Bezirkscom.
Stettin	„	*Dr. H. Dohrn*, Stadtrath. *
Sulz a. Wald	„	*Aug. Gysser.*
Treibach i. Kärnthen	„	*Franz Graf v. Egger.*
„	„	*Gust. Graf v. Egger.*
Triest	„	*Jos. Ullepitsch*, via dei forni 10. *
Vegesack	„	*Kohlmann*, Reallehrer.
Wassertrüdingen Bayern	„	*F. Heyden.* *
Wien	„	*Ludwig Parreyss*, Landstr., Rochusgasse 12. *
„	„	*Th. Fuchs*, k. k. Hofmineraliencabinet.
„	„	*M. J. Landauer*, VIII, Josephsgasse 1. *
Wiesbaden	„	*Kirschbaum*, Professor.
„	„	*Lehr*, Hofrath, Wellritzstr. 13. *
„	„	*Dr. C. Koch*, Dotzheimerweg 14. *
„	„	*Roemer*, Conservator.
Würzburg	„	*Dr. F. Sandberger*, Professor.
„	„	*Dr. C. Semper*, Professor. *
Weimar	„	*Dr. Marschall.*
Waldenburg i. Schl.	„	*A. Michael.* *
Weissenburg i. Elsass	„	*F. Meyer*, Obertelegraphist. *

Schweiz.

Chur	„	*Dr. E. Killias*, Präsident d. naturforsch. Gesellschaft.
Genf	„	*Dr. med. A. Bret*, Malagnon 6.

Lenzburg, Aargau	Herr	*J. Degen.*
Zürich	„	*C. Moesch*, Director am Zoologischen Museum.
„	„	*A. Mousson*, Professor.
Italien.		
Edolo, Prov. Brescia	„	*G. B. Adami*, Capitano Comandante la 13ª Compagnia Alpina.*
Livorno	„	*F. L. Appelius*, Adr. Herrn Josef Appelius.*
„	„	*Domenico Caifassi*, Ufizio del Registro.*
Griechenland.		
Athen	„	*Th. v. Heldreich*, Director des botan. Gartens.*
Spanien.		
Madrid	„	*José Zapater.*
Russland.		
Dorpat Livland	„	*Dr. S. Flor*, Professor.
Tiflis	„	*Dr. G. Sievers*, verm. d. A. Stubers'schen Buchhandlung in Würzburg.
Frankreich		
Paris	„	*H. Crosse*, rue Tronchet 25, Directeur du Journ de Conchyliologie.
„	„	*Dr. P. Fischer.*
„	„	*Ph. Dautzenberg*, 16 rue Vivienne.*
Belgien.		
Brüssel	„	*van den Broeck*, rue terre neuve 124.*
„	„	*Célestin Staes*, rue des deux églises 28.*
„	„	*J. L. Weyers*, rue du persil 3.*
„	„	*Jules Colbeau*, chaussée de Wavre 178. (Ixelles
„	„	*Alfred Craven*, rue du champ de Mars 3. (Ixelle
„	„	*L. Piré*, Prof.. 15 rue d'Orléans. (Ixelles.)
„	„	*F. de Malzine*, rue du Moulin 11. (St. Josse ten no Lez-Bruxelles.)*
„		*La Société malacologique de Belgique.*
Tirlemont	Herr	*Dr. A. Thielens.*
Holland.		
Maestricht	„	*Casimir Ubaghs*, rue des blanchisseurs.*
Leyden	„	*Dr. E. Selenka*, Reichsmuseum.
Rhoon b. Rotterdam	„	*M. M. Schepman.*
Dänemark.		
Copenhagen	„	*Dr. O. A. L. Moerch.*
„	„	*Dr. Poulsen*, Justizrath, Kastanievei 5.*
Grossbritanien.		
London	„	*Rich*, 14 Great Russell Street, Bloomsbury.
„	„	*T. A. Verkrüzen*, 2. Ampton place Gray's inn ro
„	„	*Bryce M. Wright*, 90 Gr. Russell Str. Bloomsb
Penlee Tregony in Cornwall.	„	*Tyermann.*
Weymouth	„	*Robert Damon.*

Schweden.

Göteborg — Herr *Dr. A. W. Malm*, Intendant vid Göteborgs Naturhist. Museum.

Örebro — „ *Dr. C. Hartmann*.

Ronneby — „ *Dr. C. Ag. Westerlund*.

America.

New-Bedford U.St. Mass — „ *John. H. Thomson*, Box 440, Postoffice.

New-Cöln U. St. — „ *P. Th. A. Bruhin*, verm. Herrn Buchhändler F. Schulthess in Zürich.

Rio Janeiro — „ *Dr. H. Nägely*.

Cordoba, Republica Argentina — „ *Dr. Adolf Döring*, Laboratorio quimico de la Universidad de Cordoba.*

Australien.

Sydney New-South-Wales — „ *Chevalier Gerard Krefft*, Curator and Secretary of the Museum.

„ „ — „ *Dr. James C. Cox*, Philipp Street.

China.

Peking — „ *Dr. O. v. Möllendorf*, deutsche Gesandtschaft; Paquete durch d. Buchhandl. von H. Tzschaschel in Görlitz, Schlesien.

☞ **Man bittet um schleunigste Berichtigung etwaiger Irrthümer.**

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Drei neue Meeres-Conchylien der norwegischen Fauna.

Vorläufige Mittheilung aus dem conchyliologischen Bericht über die Nordseefahrt der *„Pommerania“* im Sommer 1872

von

W. Dunker und A. Metzger.

Laiochochlis Pommeraniae nov. gen. et spec.

Testa sinistrorsa, acuminato-turrita, unicolor alba, tenuicula, subpellucens, anfractibus XII aequaliter convexis, transversim costatis et liratis, sutura profunda divisis instructa; anfractus embryonales per longitudinem plicati; apertura subrhombea a canaliculo brevi lato et aperto paullulum torto terminata; columella laevis subrecta; labrum internum leviter sulcatum. Long. 22, diam. max. 7 mill.

Tritonofusus (Fusus) Moebii nov. spec.

Testa subovato-fusiformis, undique lactea, epidermide setigera pallide olivacea obducta; anfractus 8 tumidi rotundati, embryonales obtusi, bene aequaliterque spirati, sutura valde incisa subscalati, transversim tenuiterque costulati, lineis incrementi subtilibus undulatis clathrati, ultimus spira satis longior; apertura ovata; columella sinuata; rostrum breve perparum resupinatum; canalis latissimus. — Long. 54, diam. max. 30 mill.

Lathyrus albellus nov. spec.

Testa fusiformis cinerea vel albida, anfractibus senis-septenis modice convexis sutura distincta divisis, per longitudinem plicato-costatis transversimque aequaliter striatis instructa; anfractus ultimus spira paullo longior, anfractus embryonalis submamillatus oblique tortus; apertura oblonga; labrum internum laevigatum; columella torta obsoleteque biplicata; canalis apertus subcurvus. — Long. 18, diam. max. $7^1/_2$ mill.

Verzeichniss der auf meiner Reise nach dem Rothen Meere in Europa aufgegriffenen Mollusken.

a. Krain, Bahnstation Eisenbrück,

während eines viertelstündigen Aufenthaltes:

Limax (Agriolimax) agrestis L. 2 Exemplare.
Helix (Trichia) Bielzii Ad. Schm.
Helix (Tachea) austriaca Mühlf.
Pupa (Torquilla) frumentum Drap.
Clausilia commutata Rossm.
Clausilia itala G. v. Mart.
Pomatias septemspirale Razoum.
Cyclostoma elegans Müll.

b. Italien, Triest, Campagna Goseletti.

Testacella sp. ? juv.

Ich fand nur ein kleines Exemplar in Gesellschaft von Amalia marginata unter faulendem Holzwerk. Das lebende

Thierchen war blassgelb gefärbt und von vielen erhabenen unregelmässigen röthlichen Pünktchen, welche auf der Mitte des Halses stärker gedrängt stehen, am dichtesten jedoch hinter dem Kopfe sind, bedeckt. Der seitliche Saum der Fussscheibe ist sehr schmal. Das Schälchen flach, dnrchsichtig.

Länge der Fussscheibe 5, Breite $2^1/_3$ Mill. (nach dem Weingeistexemplar).

Glandina algira Brug.

Amalia marginata Drap.

In ungeheurer Menge unter faulendem Holzwerk, Unkraut und Steinen.

Helix (Zenobia) cinctella Drap.
Helix (Carthusiana) carthusiana Müll.
Helix (Campylaea) umbilicaris Brum.
Helix (Pomatia) adspersa Müll.
Helix (Heliomanes) variabilis Drap.
Buliminus tridens Müll.
Pupa (Torquilla) frumentum.
Cyclostoma elegans Müll.

c. Türkei, unmittelbare Umgebung von Varna.

Hyalina sp. ?

Vier nicht vollkommen ausgewachsene Exemplare, die die meiste Uebereinstimmung mit alliaria zeigen, aber noch etwas enger genabelt sind, eine etwas convexere Basis und mehr gewölbtes Gewinde haben.

Helix (Gonostoma) corcyrensis Partsch var. canalifera Ant. Mousson Coq. Schlaefli p. 42.

Helix (Cartusiana) cartusiana Müll. var.

Der Nabel ist etwas enger als bei typischen Formen dieser Art, das Gewinde mehr erhaben und die letzte Windung steigt vorne etwas weniger herab. Maasse sind:

Höhe $10^3/_4$, grösst. Durchm. $18^3/_4$, Mündungs-Höhe 8, Breite $8^1/_2$ Mill.
„ $10^2/_3$, „ „ $17^1/_3$, „ „ $7^1/_2$, „ $8^1/_2$ „

Unter den zahlreichen Exemplaren, welche ich sammelte, befinden sich auch zwei abnorm gebildete Gehäuse.

Bei dem einen Exemplare ist die letzte Windung, von der Hälfte des Umganges angefangen, wie es scheint durch einen Bruch, eingedrückt, und die vorletzte Windung springt von hier

angefangen dadurch kantig vor und erscheint viel höher, weil durch das Eindrücken der letzten Windung Theile, die sonst verdeckt sind, sichtbar werden. Nach der Mündung zeigt die letzte Windung das Bestreben, wieder ihre normale Höhe zu erreichen.

Das andere noch junge Exemplar ist links gewunden.

Helix (Tachea) austriaca Mühlf.

Helix (Pomatia) lucorum Müll.

Helix (Helicella) ericetorum Müll. var. vulgarissima Schl.?
Mousson Coq. Schlaefli p. 60.

Eine Form, welche sich durch weiten Nabel sehr der var. graeca Mart. nähert, von ihr aber durch ein höheres Gewinde unterscheidet.

Buliminus detritus Müll.

Buliminus tridens Müll.

Cyclostoma elegans Müll.

Clausilia (Idyla) socialis Friv.

Frivaldsky in sched. Pfeif. Zeitschr. Mal. 1848 p. 9; Mon. H. viv. II. p. 471, III. p. 619. Küst. Conch. Cab. p. 202, pl. 22, f. 1—4. Schmdt. Claus. Syst. p. 139.

Im Wallgraben unter Steinen nicht häufig.

Ich glaube, dass sich diese Form als Art von varnensis Pfeif. wird getrennt halten lassen.

Das Gehäuse ist röthlich braun gefärbt, die feinen runzeligen Längsrippchen sind theilweise grau und geben der ganzen Oberfläche ein seidenglänzendes Aussehen. Der Nacken ist durch zwei Kiele, von denen namentlich der innere sehr scharf ausgeprägt ist, ausgezeichnet. Mündung birnförmig, innen braun gefärbt, oben ziemlich stark von beiden Seiten zusammengedrückt. Mundsaum gewöhnlich sehr stark lostretend, mit deutlicher glänzend weisser Lippe belegt. Oberlamelle den Mundsaum nicht berührend, nicht so tief, wie bei varnensis, herabsteigend und kräftiger als die Unterlamelle, welche aber bis an den Rand der Mundlippe tritt. Unterlamelle die Spirallamelle lange nicht erreichend. Die erste und zweite Gaumenfalte sind vorhanden, divergiren leicht nach vorne, die zweite ist immer schwächer und kürzer als die erste, oft verschwindet sie auch beinahe ganz. Der Nackenfurche, welche aussen die beiden Kiele scheidet entspricht im Innern der Mündung eine lamellenartige Verdickung.

ʼie Mondfalte möchte ich beinahe als rudimentär bezeichnen, eide Gaumenfalten entspringen hinter ihr. Das Clausilium ist ı der Mitte rinnenartig ausgehöhlt, nach oben verschmälert, der .ussenrand allmählich erhoben und endigt nach oben in einen ndeutlichen gerundeten Vorsprung, welcher sich über die Spindelılte schlägt, während der weniger erhobene Innenrand des Clauliums sich länger zieht und eine abgestumpfte Spitze bildet, ; entsteht so eine leichte Einbuchtung, durch welche das Claulium die Spindelfalte umfasst. Das Clausilium ist nicht bei .len Exemplaren gleich stark ausgebogen, zuweilen ist die Einıchtung kaum zu erkennen. Bei einem meiner Exemplare steht ıf der Mündungswand zwischen Ober- und Unterlamelle ein leines Knötchen.

Cyclostoma elegans Müll.

d. Walachei, etwa 3 Stunden vom Tömescher Pass entfernt.

Vitrina pellucida Müll.
Hyalina hyalina Fér.
Hyalina (Conulus) fulva Drap.
Helix (Vallonia) pulchella Müll.
Helix (Vallonia) costata Müll.
Helix (Eulota) fruticum Müll.
Cionella lubrica Müll.
Pupilla muscorum L.
Vertigo pusilla Müll.
Sphyradium biplicata Mich.
Pupa (Torquilla) frumentum Drap.
Clausilia (Alinda) plicata Drap.
Succinea oblonga Drap.

Einige von Herrn Carl Dienesch gesammelte Schnecken.

1. *Helix variabilis Drap.* Constantinopel bei den sieben Thürmen; Skutari und Kadiköi.
2. *Helix pisana Hartm.* Kadiköi und Skutari.
3. *Helix pyramidata Drap.* Skutari.
4. *Helix acuta Müll.* Skutari und Kadiköi.
5. *Helix vermiculata Müll.* Skutari und Kadiköi.
6. *Helix figulina Parr.* Skutari.

C. F. Jickeli.

Nekrolog.

Wieder hat der Tod Einkehr in den Reihen unserer Mitglieder gehalten. Am 19. August d. J. starb zu Bad Berg der auch in anderen Kreisen bekannte

Dr. C. G. **Calwer,**

der Verfasser des (illustrirten) „Käferbuches“, der „Landwirthschaftlichen und technischen Pflanzenkunde“, der „Thierwelt Deutschlands und der Schweiz“.

In Stuttgart geboren, wollte Calwer anfangs Medizin studiren, wandte sich aber zur Forstwissenschaft und trat in würtemb. Staatsdienst. Im Jahre 1852 machte er eine naturwissenschaftliche Reise nach Norwegen, doktorirte hierauf an der Universität Giessen und beschäftigte sich dann mehrere Jahre ausschliesslich mit naturwissenschaftlichen Studien. Calwer hinterliess verschiedene, nicht uninteressante Sammlungen. Ehre seinem Andenken, Friede seiner Asche!

E. S.

Literaturbericht.

Miller, Dr., (Kaplan in Essendorf), Die Schalthiere des Bodensees. Mit 2 Tafeln. Separatabdruck aus Heft 4. der Schr. d. Ges. z. Erf. des Bodensees und seiner Umgebung. Lindau 1873.

Die Anzahl der im Bodensee lebenden Mollusken wird auf 16 angegeben; sämmtliche Arten sind, leider nicht besonders kenntlich, abgebildet.

Bonelli Silverio, Catalogo dei Molluschi raccolte nei dintorni di Siena e in qualche altre parte di Toscana; con note del dott. Eduard von Martens. Separatabdruck aus den Atti della Società Italiana di Scienze naturali. Vol. XV. fasc. V. Milano 1873.

Als neu beschrieben werden Clausilia Bonellii von Martens aus der Sippschaft von dubia nnd Amiatae von Martens aus der Verwandtschaft von nigricans.

Martens, Ed. von, Die Binnenmollusken Venezuelas. — In: Festschrift zur Feier des hundertjährigen Bestehens der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Mit 2 Tafeln.

Als neu beschrieben werden: Helicina concentrica var. Ernesti, Columbiana var. Appuni, Otostomus depictus var. ictericus, Orthalicus isabellinus, varius, Planorbis pronus, Amnicola Ernesti. Ein eingehender Bericht im Jahrbuch 1874.



Vom 1. Januar kann man Correspondenzkarten (Francatur 3 kr. = 1 Sgr.) nach den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika via Hamburg, Bremen und Lübeck benutzen.

Gesellschafts - Angelegenheiten.

Neue Mitglieder.

173. Mr. *J. Gwyn Jeffreyss* in **London**, W. 33 Grosvenor Str. (Sommer-Adresse: Ware Priory, Kent.)
174. Herr *Wilh. Leche*, Assistent am geolog. Museum in **Lund**.
175. „ *C. G. Andersson*, Ingenieur in **Sarter**, Schweden.

Wohnungsveränderung.

Herr *Löbbeke* wohnt jetzt **Düsseldorf**, Schadowstrasse.
„ *Dr. von Ihering* wohnt jetzt **Leipzig**, Humboldtstrasse 26, III.

Für die Bibliothek eingegangen:

161. Miller, die Schalthiere des Bodensees. Von Herrn Clessin.
162. Bonelli, Catalogo dei Molluschi di Siena. Von Herrn E. von Martens.
163. Böttger, Dr. Oscar, Kurze Notizen über die im Laufe des Vereinsjahres 1871 und 1872 in den geschichteten Formationen der Umgebung von Offenbach neu gemachten Funde an Versteinerungen. Vom Autor.

Mittheilungen und Anfragen.

Folgende Arten von *Neritinen* wünsche ich leihweise oder tauschweise zur Untersuchung zu erhalten:

affinis, Anatensis, angulosa, apicta, arctilineata, asperaa, asperulata, aterrima, avellana.
Bahiensis, bicanaliculata, bicanalis, bicolor, Bougainvillei, Bourguignati.
caelata, callosa, cassiculum, Ceylonensis, cholerica, cincta, circumvoluta, Cochinsinae, Columbensis, cornu-copiae, coronata, coronoides, Cuvieria.
Dacostae, Desmoulinsiana, diadema, Domingensis, Donovani, Dringi.
elliptica, exaltata.
faba, flavovirens, fuliginosa.

gravis, Guerini, guttula.
inconspicua, inquinata, interposita, interrupta.
Jayana, Jovis.
Keraudrenii.
Leachi, Lessoni, liturata Beck (non Eichwald), luctuosa, luteola.
Matoniana, Menkeana, Michaudiana, Mittreana.
navicularis, nebulata, Numidica, nux.
obscurata, olivacea, ovalis, Oweniana.
Panayensis, Peloponnesiaca, Pfeifferi, phasiana, picta, pileolus, plumbea.
pulchella.
Rossmässleriana.
sandalina, sanguinea, Sayana, serrulata, sobrina, spinifera, striolata, subgranosa, subpunctata, succinea.
triserialis, Tritoniensis, Troscheli.
unidentata.
variegata, vestita.
Waigiensis, Wallisiana.

Ed. v. Martens.

Um Missverständnisse zu vermeiden, sehe ich mich veranlasst zu erklären, dass die seit 28 Jahren in meinem Verlage erscheinenden

„Malakozoologische Blätter"

unverändert unter der Redaction des *Herrn Dr. Pfeiffer* hierselbst, *forterscheinen. Derselbe ist zur Empfangnahme von Beiträgen bereit, die ich mit 1 Louisd'or pro Bogen und 12 Extraabdrücken honorire.*

Cassel, December 1873.

Theodor Fischer.
Verlagsbuchhändler.

Die bisher eingegangenen Jahresbeiträge und Zahlungen für die Jahrbücher werden in Nr. 2 quittirt.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.

2. Februar 1874.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Sechster Jahrgang.

ittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Ueber Clausilia Braunii.

Von Ed. v. Martens.

Die Bergstrasse am Westabhang des Odenwaldes gegen Rheinthal gehört bekanntlich zu den klimatisch sehr begün-en Weingegenden Deutschlands und das badische Städtchen nheim, nördlich von Heidelberg, gilt als einer der schönsten fruchtbarsten Punkte derselben; hier hatte schon im ersten tel dieses Jahrhunderts Freiherr Lambert von Babo eine ›utende Rebschule angelegt und eine grosse Anzahl von Reben-›n aus verschiedenen Ländern vereinigt, (vgl. Joh. Metzger, rheinische Weinbau. Heidelberg 1827—28. Seite 18), nament- auch aus Italien, wie denn eine von der Umgebung des ıersee's erhaltene, daselbst kultivirte Sorte den Namen „weisse otraube" erhielt, (v. Babo u. Metzger, Wein- u. Tafeltrauben 3 S. VI. und 51); ein Denkmal in der Nähe des Bahnhofes nert den ankommenden Fremden sofort an die Verdienste es Mannes um die badische Landwirthschaft. Gerade zu der , als diese Rebschule blühte, in den Jahren 1824—27 be-ıte der jetzige Professor der Botanik, Alexander Braun, da-ı Student in Heidelberg, öfters diese Gegend und fand wie-ıolt an kleinen Gartenmauern in der nächsten Umgebung der lt die hübsche Clausilie, welche Charpentier nach dem Ent-ker benannt und Rossmässler zuerst im dritten Heft seiner ıographie 1836 veröffentlicht hat. In demselben Jahre 1824, welches wahrscheinlich Braun's erste Entdeckung fällt, e auch mein Vater eine sehr ähnliche Clausilie, die er

zu Mira (zwischen Padua und Venedig) an Stämmen alter Obstbäume im Garten seines elterlichen Hauses gesammelt hatte, als neue Art unter dem Namen Cl. Itala beschrieben, (Reise nach Venedig, Band II. S. 442); er würde sie Veneta genannt haben, wenn ihn nicht das Beispiel der Helix Pisana Müll. davon abgeschreckt hätte, einen gar zu engen geographischen Namen zu wählen. Es stellte sich denn auch mit der Zeit heraus, dass diese Cl. Itala am Südabhange der Alpen weit verbreitet ist, von Süd-Frankreich bis Wälsch-Tirol, an vielen Stellen die häufigste sozusagen dominirende ihrer Gattung, und dem entsprechend geht sie auch ihrer äusseren Form nach in mannigfache Varietäten auseinander, von denen die kürzeren und dabei noch dicken, wie mir solche von Verona und Vicenza vorliegen, der Weinheimer Form ununterscheidbar nahe kommen. Für diese dagegen ist in Deutschland (nördlich der Alpen) kein weiterer Wohnort aufgefunden worden; nur hat sie Herr Lommel nach Heidelberg „in seinen Garten übergesiedelt, wo sie allem Anschein nach gut zu gedeihen scheint; ein weiterer Versuch der Uebersiedelung auf den Haarlass bei Heidelberg missglückte aber“ (Kreglinger syst. Verz. der in Deutschland lebenden Binnenmollusken 1870. S. 165). Sie ist innerhalb der deutschen Fauna ebensowohl in systematischer als geographischer Hinsicht eine isolirte Erscheinung. Fassen wir das Gesagte zusammen, so drängt sich die Vermuthung auf, Cl. Braunii sei nur mit den fremden Reben nach Weinheim gekommen, nicht ursprünglich dort zu Hause, sondern italienischer Abkunft, und diese Vermuthung haben auch die beiden badischen Conchyliologen, Gysser und Kreglinger, bereits ausgesprochen.

Da mir nicht bekannt war, ob das Vorkommen dieser Clausilie bei Weinheim in neuester Zeit wieder konstatirt worden ist, und die Gefahr des Ausgehens an so isolirten Fundorten immerhin nahe liegt, habe ich mich diesen Herbst bei einer gelegentlichen Durchreise absichtlich deshalb in Weinheim aufgehalten. Zunächst ging ich durch Weinberge zur weithin sichtbaren Ruine Windeck hinauf, Helix nemoralis und strigella, Bulimus detritus, Clausilia biplicata und plicatula boten sich dar, aber von Cl. Braunii konnte ich keine Spur finden. Dann erkundigte ich mich nach den durch Hrn. v. Babo angelegten Rebenpflanzungen und wurde nach einem Hügel nördlich der Stadt, am Wege nach

dem „Hirschkopf“ gewiesen. Hier belebte bald Cyclostoma elegans die Hoffnung aufs Neue, nach einigem Suchen fand sich auch neben dem Wege auf einem Sandsteinblock ein Exemplar der gewünschten Clausilie umherkriechend, in Gesellschaft von Cl. parvula, und als ich mich in die Weinberge selbst wagte, überzeugte ich mich, dass an den direkt nach Süden gewandten Mäuerchen derselben diese Seltenheit noch in ziemlicher Menge lebt. Nach den mündlichen Angaben von Prof. Braun ist dieses aber nicht die Stelle, wo er sie gefunden, die seinige liegt tiefer und näher der Stadt. Wenn wir daher, wie wir doch wohl dürfen, ihre Einschleppung durch Hrn. v. Babo mittelst italienischer Rebensorten annehmen, so müsste sie schon damals sich etwas weiter, über die Weinberge hinaus, ausgebreitet haben, und es ist die Frage, ob sie jetzt nicht wieder im Zurückgehen begriffen ist; sie scheint seit ihrer ersten Entdeckung daselbst mindestens nicht auffällig an Häufigkeit und Verbreitung zugenommen zu haben, soweit das aus dem Resultat eines einmaligen Besuches geschlossen werden darf, und es ist daher jedenfalls künftigen Besuchern möglichste Schonung derselben zu empfehlen.

Nächstverwandt mit Cl. Itala ist die krainische Cl. ornata Ziegl., welche sich übrigens bis Pettau in Steiermark erstreckt, und für diese finden wir ebenso überraschend im Osten Deutschlands ein anscheinend isolirtes Vorkommen, allerdings bereits in zwei benachbarten, aber durch die Wasserscheide der Sudeten getrennten Fundorten: am Hausberg bei Mölling unweit Habelschwerdt in der Grafschaft Glatz, durch Dr. Scholtz 1843, und bei Brandeis an der Adler in Böhmen durch Dr. Fritsch (Frič) um 1866 gefunden; ob hier auch an Einschleppen durch Kulturpflanzen gedacht werden kann, muss ich Ortskundigeren überlassen.

Beiträge zur Molluskenfauna Südbayerns.

Von S. Clessin.

Den Excursionen des verflossenen Sommers, sowie den Mittheilungen einiger Freunde verdanke ich die Kenntniss einiger für die Fauna Südbayerns neuer Spezies, deren Mittheilung schon deshalb von Interesse ist, weil ich darunter 2 bisher nur im Norden Deutschlands vorkommende Arten aufzuzählen habe.

1. *Limax variegatus* Drap. erhielt ich kurz nacheinander von zwei Fundorten, und zwar von Dillingen aus einem Apotheker-Keller und aus einem Keller des Ortes Hutzenhausen, das etwa eine Stunde von meinem Wohnorte entfernt liegt; das Benehmen der am letztgenannten Orte gefangenen Schnecke ist zu merkwürdig, als dass ich selbes nicht mittheilen sollte. In der Wohnstube eines Bauernhauses wurden häufig früh morgens frische Schleimspuren einer Schnecke bemerkt, die nicht nur über den Fussboden, sondern auch über Möbel, häufig sogar auch über an der Wand aufgehängten Kleider liefen. Der Besitzer des Hauses liess sich auf Anregung des dortigen, in allen Zweigen der Naturkunde wohlunterrichteten Lehrers keine Mühe reuen, des Thieres habhaft zu werden und besuchte deshalb häufig die Stube während der Nacht zu verschiedenen Stunden, ohne jedoch die Schnecke attrapiren zu können. Nach vielen misslungenen Versuchen erwischte er endlich doch morgens 2 Uhr das Thier, als es gerade in einem kleinen Loche am Fussboden, das, wie sich später ergab, in den Keller führte, verschwinden wollte, und brachte selbes früh morgens im Triumphe seinem Lehrer, der in demselben sogleich Limax variegatus erkannte, und mir selbe dann später zur Ansicht mittheilte. Lehrer Wiedemann hatte schon vorher vermuthet, dass Limax variegatus die Schleimspuren verursache und dass diese Schnecke sicher im Keller des Hauses zu finden sein müsse. Trotz genauester mehrmaliger Durchsuchung des Kellers war jedoch in demselben keine Schnecke zu finden. Die nächtliche Lebensweise dieses Thieres ist hiermit sicher erwiesen; sie scheint gegenüber anderer Arten ihres Genus sehr beweglich und lebhaft zu sein und ungewöhnlich weite Excursionen zu unternehmen, wobei sie von grossem Ortssinne geleitet wird.

2. *Hyalina Draparnaldii* Beck fand ich an den Stadtmauern bei Lindau am Bodensee. Ueber eine andere grosse Hyalina aus den bayrischen Alpen werde ich ein anderes Mal eingehender berichten.

3. *Helix rubiginosa* Ziegl. Diese Schnecke, bisher mit Sicherheit nur aus Norddeutschland bekannt, wurde von Herrn Hermann Dietz, dem Secretair des naturhistorischen Vereins in Augsburg, bei Krain am Lech in ziemlicher Menge gefunden. Sie ist

cher bestimmt. Herr Dietz hat nämlich eine Anzahl Thiere uf ihre Pfeile untersucht, und bei allen nur gewundene gefunen, die genau mit den Abbildungen Lehmann's übereinstimmen.

4. *Helix coelata* Stud. Diese Schnecke lebt ziemlich häufig ier an der Böschung des Bahnhofes, die mit Conglomeratsteinen ekleidet ist. Ich besitze sie zwar schon seit längerer Zeit; es it mir aber erst vor kurzem gelungen, die sichere Bestimmung erselben durch Herrn Prof. Mousson zu erhalten. Helix coelata tuder gilt als eine nur das Juragebiet bewohnende Species.

5. Die bei Augsburg sich findende, von Alten als *Helix ymorum* beschriebene Schnecke habe ich in meiner Fauna von .ugsburg als Helix candidula Studer aufgeführt. v. Martens beweifelt bei Besprechung meiner Arbeit (Malak. Blätter XIX. ld. p. 198) diese Annahme und ist der Meinung, dass die Augsurger Schnecke Helix striata Müll. = costulata Nils. sein dürfte. lerr Dietz hat nun in neuester Zeit *Hel. thymorum Alten* in rosser Menge an den Abhängen des Rosenauberges gefunden nd auch viele Thiere auf die Pfeile untersucht. Alle untersuchn Thiere hatten nur e i n e n l a n g e n P f e i l, und hiermit wird ieine Angabe, dass Hel. thymorum Alten = Hel. candidula Stud. t, als richtig erwiesen sein. Dennoch ist aber die Augsburger chnecke so auffallend stark rippenstreifig, und namentlich finden ch viele Exemplare unter einer grösseren Menge derselben, die ine eigenthümliche, breite Bänderverzierung besitzen, welche en grösseren Theil der Oberseite der Umgänge einnimmt. Diese lel. candidula unterscheidet sich daher durch ihr Gehäuse ziemch wesentlich von jenen Exemplaren, welche bei München, sowie ntlang des Jura gefunden werden und ich bin daher der Meiung, dass für selbe der v. Alten'sche Name thymorum zu erhaln und dass dieser als Varietät unter candidula zu stellen ist.

6. *Clausilia nigricans* Pult. war mir bisher aus Südbayern icht bekannt geworden. Bei einer Excursion in das bayrische lebirge fand ich die Schnecke sehr zahlreich vom obersten Theile es Loisachthales bis zum Plansee und in den Umgebungen von lohenschwangau. V. Gredler führte dieselbe längst aus Nordtirol n. Auffallend bleibt es jedoch, dass sie dem östlichen Theile er bayrischen Alpen zu fehlen scheint; ich habe wenigstens stlich des Inns immer nur Claus. dubia getroffen.

7. *Pupa striata* Gredler habe ich am Lauterbachfalle bei Mittenwald, am Plansee (hart an der Strasse am westlichen Ende derselben gegen Reute zu) und an der Strasse von Reute nach Füssen, an einer abgesprengten hohen Felswand gesammelt. Diese kleine Pupa lebt, ihrer nächsten Verwandten Pupa minutissima Hartm. völlig entgegengesetzt, an sehr feuchten, von Quellen schwach überrieselten Stellen, wo sie an der Unterseite von Steinen und Holzstücken sitzt.

Mein schönster Fund ist:

8. *Amphipeplea glutinosa* Müll. Sie lebt in einer durch Flusscorrectionsbauten hart an der Donaubrücke bei Dillingen gebildeten, sehr kleinen Altwasserpfütze. Diese bisher in Deutschland nicht südlicher als Bonn und Leipzig beobachtete Schnecke findet sich in ungeheurer Menge in diesem erst vor einigen Jahren von der Donau abgebauten Altwasser, in dem ich noch im Frühjahre 1872 gar keine Mollusken bemerkt hatte. Am 11. August 1873 entdeckte ich sie in der erwähnten Pfütze mit Lim. ampla Hartm. und Lim. auricularia typ. neben Planorbis carinatus Drap.; sie war ziemlich reichlich vorhanden, dennoch waren die genannten beiden Limnäen, die hier ebenso scharf auseinander gehalten sind, wie ich dies auch anderwärts, wo sie zusammenleben, bemerkt habe, weit zahlreicher durch Individuen aller Altersstufen vertreten. Ich fand jedoch von allen den genannten Mollusken kein völlig ausgewachsenes Exemplar, das sich für Lim. ampla durch Aufschlagen des Mundsaumes bemerkbar gemacht haben würde. Von Amphipeplea glutinosa, die rascher zu wachsen scheint, fanden sich schon sehr grosse Thiere vor. Da ich in den Vorjahren in derselben Pfütze, die ich jährlich mehrmals besucht hatte, nie Mollusken bemerkt habe, vermuthe ich mit aller Sicherheit, dass selbe erst im verflossenen Frühjahre ihre Bevölkerung erhielt, und da zu der Pfütze jeder Zufluss ausser etwa durch stark fluthendes Hochwasser undenkbar ist, so glaube ich mit aller Bestimmtheit annehmen zu können, dass die Mollusken durch Wasservögel in diese gebracht wurden. — Am 23. October habe ich die Pfütze wieder besucht. Seit meinem letzten Besuche war aber in der Individuenzahl der sie bewohnenden Spezies eine grosse Veränderung vorgegangen. Amphipeplea glutinosa war nun in zahllosen Exemplaren, namentlich

; zu sein und deshalb werden wohl die beiden anderen
ihr die Pfütze allein überlassen müssen, resp. sie werden
mpfe ums Dasein ihren Gegnerinnen unterliegen müssen.
ich diesen höchstinteressanten Vorgang fortlaufend sorgfäl-
obachten werde, brauche ich wohl nicht zu versichern.

9. *Valvata alpestris* Shuttleworth findet sich in einigen in
lpen gelegenen Seen; ich habe sie bis jetzt gesammelt:
önigssee, im Achensee, im Clansee und im kleinen Lauter-
ei Mittenwald. Die Schnecke ist für diese in den Alpen
gelegenen, sehr tiefgründigen Seen sehr charakteristisch,
e vor den Alpen selbst gelegenen grossen Seen nur Val-
contorta Mke. beherbergen.

10. *Bythiniella cylindrica* Parr. traf ich in einer Quelle bei
heim, sehr nahe am Ufer des Inns, etwas unterhalb der
icke. Die kleine zierliche Bythiniella, mit Byth. Schmidtii
. zum Formenkreise der Byth. viridis Poiret gehörig, ist
von sehr wenigen im Erzherzogthum Oestreich gelegenen
orten bekannt; Rosenheim ist daher der westlichste Ort
Vorkommens. — Byth. Schmidtii Charp. ist nicht nur in
ayrischen und Nordtiroler Alpen sehr weit verbreitet, son-
findet sich auch ausser dem Isarthale im Lechthale, wo sie
cheuring, circa 2 Stunden unterhalb Landsberg, herabgeht.
dings wurde sie sogar von Herrn Dr. Conrad Miller bei
ritz im Württembergischen Oberschwaben, gefunden.

Eingegangene Zahlungen.

Bis 21. Januar 1874.

*	Zahlungen für das Nachrichtsblatt	Thlr.	1. —.
**	„ für Nachrichtsblatt und Tauschverein	„	1. 20.
***	„ für Nachrichtsblatt und Jahrbücher	„	6. —.
†	„ für Nachrichtsblatt, Jahrbücher und Tauschverein	„	6. 20.

Von den Herren: † Dr. von Fritsch, H., *** Herm. Strebel, H., *** Aug. Gysser, S., † Lappe, N., † Kretzer, M., † G. Schacko, B., † Graf Otting, M., † Prof. Semper, W., † Dekan Sterr, D., † Dr. L. Eyrich, M., † Dr. K. Koch, W., † S. Clessin, D., † Naturf. Gesellschaft, Görlitz, † Dr. A. Hensche, K., *** Th. Wilkens, C., † Milde, L., * W. Jenisch, G., * Dr. Nowicki, K., * Graf F. Egger, T., * Graf G. Egger, T., † Dr. Ressmann, R., † Dr. O. Reinhardt, B., *** Hptm. v. Heyden, F., † E. Mangold, P., ** A. Baumann, M., ** Prof. Sandberger, W., * Dr. Haupt, B., * Prof. Moebius, K., † Dufft sen, R., *** Prof. Troschel, B., † Dr. Kraetzer, D., ** Dr. Weinland, U., † Jetschin, C., *** Baron Dazur, B., *** Stadtr. Friedel, B., † Koch, Güstr., *** Wiegmann, J., † Arndt, B., † A. Poppe, Brem., † Gmelch, M., † Weinkauff, Cr., † H. Arnold, N. Ausserdem bei Herrn Dr. Kobelt eingegangene Beiträge von den Herren Notling, M., (für 1873 u. 1874), Schwab, Mk., Walser, Sch., Sutor, H., Löbbecke, D., Hans, E.

Zur geneigten Beachtung.

Es empfiehlt sich dringend für Mitglieder, welche ihre Beiträge noch nicht bezahlt haben, gütigst folgendes zu beachten.

1) Diejenigen, welche gesonnen sind, die „Jahrbücher“ weiter zu nehmen, werden freundlichst ersucht, dies entweder dadurch zu constatiren, dass sie den Betrag dafür an die Verlagshandlung einsenden, oder ihr durch Brief oder Correspondenzkarte anzeigen, dass sie zu abonniren wünschen.

2) Diejenigen, welche dagegen auf die „*Jahrbücher*“ nicht reflektiren, sind höflichst gebeten, das 1. Heft unter +Band zurückzusenden, oder brieflich die Weitersendung abzubestellen.

3) *Alle Exemplare, über welche bis zum Erscheinen des 2. Heftes der „Jahrbücher“ am 1. April, keine Entscheidung eingegangen ist, werden unter Postvorschuss versandt, doch wird darauf aufmerksam gemacht, dass diese Weise die kostspieligste, sowohl für die Mitglieder, als auch für die Gesellschaft ist, und daher möglichst zu vermeiden.*

4) Für die im ***Ausland lebenden Mitglieder*** sei bemerkt, dass die unterzeichnete Buchhandlung als *Zahlungsmittel* annimmt: *alle soliden Banknoten* der *europäischen* und *amerikanischen* Länder. ***Posteinzahlungen*** nach hier sind zulässig aus: *Belgien, Dänemark, Grossbritannien, Italien, Süd-Australien, Holland, Schweiz, Schweden, der Nordam. Union, Norwegen, Constantinopel, Alexandrien und Tunis.*

Buchhandlung von ***Johannes Alt****, Frankfurt a. M.*

Bei Herrn Heynemann sind für 1874 folgende Zahlungen eingegangen und der unterzeichneten Buchhandlung zur Verrechnung übergeben worden:

Von den Herren: Dr. Schaufuss in D. Thlr. 1. 10, Riess in H. Thlr. 1, Dr. Gobanz in Kl. Thlr. 2, Dr. Nitsche in L. Thlr. 8, Dr. Moesch in Z. Thlr. 1, Dr. Flohr in D. Thlr. 7.

Buchhandlung von ***Johannes Alt****, Frankfurt a. M.*

Redigirt von Dr. W. Kobelt. Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.

No. 3. **März 1874.**

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Sechster Jahrgang.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Die Jahresringe der Süsswasser-Bivalven.

Von S. Clessin.

Im laufenden Winter hatte ich lebende Unionen und Anodonten zum Vergleiche mit einigen Alkohol-Exemplaren der Genera Spatha und Mutela nöthig, welche ich der Güte des Herrn Jickeli zu verdanken hatte. Lebende Unionen waren leicht zu bekommen; infolge des milden Winters waren die Bäche eisfrei und ich sammelte in kürzester Frist eine genügende Anzahl von Unio batavus. — Um Anodonten zu holen, ging ich an eine mir als zuverlässig bekannte Stelle, wo ich erwarten konnte, sicher welche zu erhalten. Als ich aber an derselben ankam, fand ich das Altwasser, in dem die Muscheln lebten, mit einer so dicken Eiskruste bedeckt, dass ich auf dem Eise nach allen Richtungen hin herumgehen konnte. Nur an den Rändern war auf der der Sonne zugekehrten Seite ein kaum fingerbreiter eisfreier Raum. Schon wollte ich, ohne meine Absicht erreicht zu haben, heimkehren, als mir einfiel, doch einen Versuch zu wagen, um Anodonten zu bekommen. Ich schlug das Eis mit Hülfe meines derben Stockes auf etwa eine Strecke von 1 Meter Länge und ein halb Meter Breite längs des Ufers ein, und in kurzer Zeit gelang es mir, 3 Muscheln mit meinem an den Stock gesteckten Seiher hervorzuholen. Die Anodonten gehören ihrer Form nach zu Anodonta cellensis, var. ventricosa C. Pfeiffer und waren derart mit Wasser gefüllt, dass die Thiere ihre Schalen nicht vollständig schliessen konnten, und dass der Mantelrand fast entlang des ganzen Unterrandes hervorsah. Erst

nach vielem Drücken, und nachdem die Muschel eine halbe Stunde lang in der offenen Hand getragen worden war, war so viel Wasser aus derselben entfernt worden, dass sich die Schalenränder vollkommen schliessen konnten. Die Muscheln stacken im Erdreiche an der Böschung des Altwassers und waren fast genau an derselben Stelle, wo ich ihre Schwestern im Sommer gesammelt hatte. Ueberraschte mich einestheils die Lebensthätigkeit, in der ich die Muscheln unter dem 4 Centimeter dicken Eise getroffen hatte, so war mir doch auch nicht minder auffallend, dass alle 3 Anodonten ungemein häutige Ränder hatten, wie ich sie nie im Sommer beobachtet hatte, und wie ich sie jetzt selbst bei 2 noch jungen Exemplaren fand. Dieselbe Erscheinung war mir auch an den Tags vorher gesammelten Unionen aufgefallen, obwohl die häutigen Ränder hier weniger deutlich hervortraten.

Nach dieser Beobachtung glaube ich zu folgenden Schlüssen berechtigt zu sein:

1) Die Süsswasserbivalven halten keine Winterruhe ein, während welcher gleich den Landmollusken jede Lebensthätigkeit eingestellt wird, und

2) sie sind während des Winters nicht im Stande, ihre Schale weiter zu bauen, weil eine Ablagerung von Kalkschichten nicht stattfindet.

Das Einstellen der Lebensgewohnheiten während der kalten Jahreszeit ist für die Bivalven durch die Beschaffenheit ihrer Wohnorte nicht bedingt. Sie leben nur in Gewässern, welche, sei es wegen ihrer Tiefe, sei es, weil die Bewegung des Wassers es verhindert, nie vollständig bis zum Grunde gefrieren können. Wo dieses der Fall wäre, müssten alle Mollusken schon im ersten Winter getödtet werden. Da das Wasser bei + 4° R. am schwersten ist, so muss jedes kältere Atom Wasser an die Oberfläche steigen, und kann sich nur an dieser, bei deren Berührung mit kälterer Luft, eine Eisdecke bilden. Sobald dies geschehen ist, schützt sie das darunter sich befindliche Wasser vor weiterer Abkühlung, indem sie es der directen Berührung mit der Luft entzieht, und wenn sich auch die Eisdecke nur durch Verdicken nach unten verstärken kann, so hat dies doch nur wenig Einfluss auf die tiefer liegenden Wasserschichten. Die am Grunde der

Gewässer lebenden Thiere werden daher wenig oder gar nicht von der Bildung einer Eisdecke über ihrem Wohnorte berührt, und sie können ohne Störung ihre gewöhnten Lebensverrichtungen, wie im Sommer, fortsetzen, zumal da sie als Kiemenathmer für Wasserathmung organisirt sind und desshalb kaum durch Abschluss des Wassers von der atmosphärischen Luft durch die Eisdecke leiden werden. Dieser letztere Umstand mag dagegen für die durch Lungen athmenden Wasserschnecken sehr in Betracht kommen, weil sich diese gewöhnlich im Schlamme der zugefrierenden Gewässer vergraben, und eine Winterruhe einhalten.

Der häutige Saum, welchen die Bivalven während des Winters aus ihrem Mantelrande und zwar vorzugsweise um den Vorder- und Unterrand, in mehreren auf einander geschichteten Lagen absetzen, gibt uns davon Zeugniss, dass der Mantelrand seine ausscheidende Thätigkeit im Winter nicht einstellt; ja es will mir sogar scheinen, als ob er zu dieser Jahreszeit productiver sei, als im Sommer. Dagegen scheint der übrige Theil des Mantels, dem die Absetzung der Kalkstoffe obliegt, im Winter seine Thätigkeit gänzlich auszusetzen. Ob der Grund dieser Erscheinung im Mangel von Kalk, oder in der doch etwas niedrigeren Temperatur des Wassers, oder in anderen, während des Winters geänderten Verhältnissen liegt, darüber wage ich keine Vermuthung auszusprechen. Die Ablagerung der Kalkschale erfolgt schichtenweise, so dass diese jedes Jahr etwas stärker wird und ihre grösste Stärke erst im höchsten Alter erreichen kann. Die schichtenweise Ablagerung der Kalk- und Perlmutterschichte zeigt sich am deutlichsten bei fossilen, im Sande gefunden werdenden Schalen, die oft bei leisester Berührung in lauter kleine Schieferplättchen zerfallen. Eine Schichtung kann aber nur da stattfinden, wo keine ununterbrochen fortdauernde Ablagerung stattfand, und wo die gleichartige Ablagerung wenigstens auf einige Zeit unterbrochen wurde, so dass die aufeinander folgenden Schichten doch nicht vollkommen homogen sein können, sei es auch nur der Zeit ihrer Ablagerung nach. Die im Winter producirten Bündel häutiger Säume an den Rändern der Muscheln werden bei späterem Weiterwachsen der Schale, resp. bei nachfolgender Kalkunterlage der im Sommer

sich neu bildenden Epidermishaut, die Winterperiode der Muschel anzeigen. Sie werden zwar gewöhnlich sehr bald abgestossen, es bleibt aber immer eine ihre Stelle bezeichnende Linie an der Aussenseite der Muschel zurück, die gewöhnlich ausser dunklerer Färbung auch durch eine seichte Rinne bezeichnet ist. Der Theil der Schale, der demnach zwischen zwei solchen Linien oder Streifen liegt, bezeichnet den Zuwachs, welchen die Muschel in einem Jahre ansetzte, und desshalb können diese deutlich hervortretenden Streifen als „Jahresringe“ bezeichnet werden. Die Jahresringe sind nicht bei allen Muscheln gleich und es wirken auf ihre deutliche Ausprägung verschiedene Verhältnisse ein, von denen wir noch einige hervorheben wollen.

Nach meinen Beobachtungen haben Muscheln fliessender Gewässer im Ganzen weniger scharf markirte Jahresringe, als solche stehender Gewässer; und ebenso sind sie bei Muscheln warmer Länder meistens gar nicht angedeutet. Hiervon machen jedoch die Species des Genus Spatha, die im heissen Theile Afrika's leben, eine auffallende Ausnahme, welche jedoch durch ihre Aufenthaltsorte erklärt wird. Fast alle Spezies dieses Genus, von dem ich die dünnschaligen und verlängerten Arten, ähnlich Spatha (Mutela) coelestis Lea wegen wesentlicher Differenzen der Thiere ausschliesse, leben in den Ueberschwemmungs-Gebieten grosser Flüsse, welche während der trockenen Jahreszeit nicht unter Wasser bleiben. Die Muscheln des Genus Spatha graben sich dann tief in den feuchten Schlamm ein, und erwarten in demselben verborgen den Eintritt der Regenzeit und die Ueberfluthung ihres Wohnplatzes. Die Species dieses Genus werden demnach nicht durch den Winter, sondern durch den Sommer im normalen Weiterbau ihrer Schalen gestört. Sie verbringen aber ebensowenig wie unsere Unionen und Anodonten die Zeit ihres Eingeschlossenseins in absoluter Ruhe, sondern bilden wo möglich noch stärkere Epidermishäute als diese, wenigstens sind bei sämmtlichen Species, die ich in natura gesehen, die Jahresringe viel deutlicher markirt, und meistens durch viel tiefere Rinnen bezeichnet, als es bei Anodonten unserer Gegenden der Fall ist. Das Abbrechen von kleinen Schalstückchen längs des Randes, und die vor allen anderen Geschlechtern ihrer Familie

ausgezeichnete und ungewöhnlich starke Anheftung des Thieres an seine Schale lassen darauf schliessen, dass diese Muscheln sich sogar im festeren, eingetrockneten Schlamme noch fort bewegen.

Dinkelscherben, 7. Februar 1874.

Gesellschafts-Angelegenheiten.

Neue Mitglieder:

176. Herr Wiegmann, Apotheker in Jüterbogk.

1874. **Tausch-Catalog.** No. I.

		Mk.	Pfg.
Zonites			
croaticus Fér.	Croatien	—	20
acies Partsch	Dalmatien	—	20
Leucochroa			
mograbina Morelet	Mogador	—	50
mogadorensis Bourg.	„	1	—
turcica Chemn.	„	1	—
degenerans Mouss.	„	—	60
Helix			
Dehnei Rossm.	Mogador	—	60
erythrostoma Phil.	„	—	50
argonautula Webb.	„	—	30
Kollari Zelebor	Serbien	—	30
trizona Zgl.	Mehadia	—	20
sebinensis Kob. (vittata Jan.)	Oberitalien	—	30
macrostoma Zgl.	Palermo	—	30
faustina Zgl.	Siebenbürgen	—	20
globularis Zgl.	Tarent, Palermo	—	20
platychela Mke.	Palermo	—	30
sicana Fér.	„	—	30
Mazzullii Jan	„	—	50
aethiops Bielz	Siebenbürgen	—	20
Calypso Benoit	Sicilien	—	30
Gargottae Phil.	„	—	10
atlasica Mousson	Marocco	1	—
Beaumieri Mousson	„	1	—
nebrodensis Pir.	Sicilien	—	30
Balea			
Haueri Bielz	Siebenbürgen	—	20
lactea Bielz	„	—	15
var. glorifica Bielz	„	—	15
glauca Bielz	„	—	15
livida Mke.	„	—	10

Clausilia		Mk.	Pfg.
Bielzi Pfr.	Siebenbürgen	—	10
Fussiana Bielz	„	—	20
var. pruinosa	„	—	20
Lischkeana Parr.	„	—	10
var. controversa	„	—	20
plumbea Rossm.	„	—	10
var. cornea	„	—	10
elegans Blz.	„	—	10
regalis M. Blz.	„	—	20
marginata Zgl.	„	—	10
transsylvanica Zgl.	„	—	10
rugicollis Zgl.	„	—	10
concilians Ad. Schm.	„	—	10
critica Blz.	„	—	10
latestriata Blz.	„	—	10
pumila Zgl.	„	—	10
Lompedusae Calcara	Lampedusa	—	20
puncticulata Küster	Calabrien	—	20
crassicostata Benoit	Sicilien	—	30
pachychila Küster	Dalmatien	—	10
Pfeifferi Küster	„	—	10

Ferner: Versteinerungen von Tarent und Palermo à 25 Pf. pr. Species.

Für die Bibliothek eingegangen:

161. *Journal de Conchyliologie*, No. 4. 1873.
162. *Benoit*, *L.*, Illustrazione sistematica critica iconografica de' Testacei estramarini della Sicilia ulteriore e delle isole circonstanti. Heft 1—4. — Vom Autor. —
163. *Clessin*, *S.*, über Missbildungen der Mollusken und ihrer Gehäuse. Vom Verfasser.
164. *Journal de Conchyliologie*, 1874. I.
165. *Nyst*, *H. P.*, Tableau synoptique et systematique du genre Scalaria. Vom Verfasser.

Literatur-Bericht.

Clessin, *S.*, über Missbildungen der Mollusken und ihrer Gehäuse. (Im 22. Jahresberichte des naturhistorischen Vereins zu Augsburg.)

Wir machen unsere Mitglieder auf diese sehr gründliche, an Beobachtungen reiche, aber keines Auszugs fähige Arbeit hiermit ausdrücklich aufmerksam.

Journal de Conchyliologie. 1874. I.

p. 5. *Mousson, A*, Coquilles terrestres et fluviatilis recueillies par M. le Dr. Alex. Schlaefli en Orient. — Als neu werden beschrieben: Helix derbentina var. suberrans, muscicola var. Merssinae, Chondrus septemdentatus var. borealis; Hel. commeata, mesopotamica, caesareana var. media, Chondrus arctespira, Pupa orientalis var. nitida, scyphus var. mesopotamica, Ancylus radiolatus var. orientalis, Melanopsis costata var. turcica, Neritina Karasuna, meridionalis var. mesopotamica, — Hel. mesopotamica var. Ghaesiana, Bul. samavaënsis, Acicula minuta, Limnaea euphratica nebst var. angustior, canalifera, hordeum, Physa Brocchii var. approximans, lirata, Planorbis intermixtus, Bythinia ejecta, Melanopsis nodosa var. moderata, Neritina euphratica, Schlaefflii, Anodonta Vescoiana var. mesopotamica, Schlaefflii, Cyrena Tigridis. — Leider sind keine Abbildungen beigefügt. Wir werden auf diesen wichtigen Beitrag zur Fauna europaea zurückkommen, sobald die demnächst zu erwartende Bearbeitung der von Hausknecht gesammelten vorderasiatischen Conchylien durch Ed. von Martens erschienen ist.

p. 60. *Morelet, A.*, sur l'Achat. Dohrniana Pf. Die Art wird für verschieden von Bandeirana sowohl als von Welwitschii erklärt.

p. 62. *Deshayes, G. P.*, Description d'un Cône nouveau des Antilles (C. Mazei).

p. 66. *Crosse, H.*, Description du nouveau genre Ravenia. Cfr. J. C. 1853. p. 69.

p. 70. *Liénard, E.*, Description d'un Murex nouveau provenant de l'île Maurice (M. Crossei).

p. 71. *Crosse, H.*, Description de Mollusques nouveaux.

p. 76. *Crosse et Fischer*, Description du nouveau genre Euptychia de Madagascar.

p. 82. *Crosse, H.*, Description de Mollusques terrestres nouveaux provenant de l'île de Haiti.

p. 89. *Crosse, H.*, Catalogue des espèces du genre Meroë, accompagné de la description d'une espèce nouvelle. Vierzehn lebende und eine fossile Art, neu M. Roetersiana.

p. 97. *Crosse, H.*, Description de Mollusques inédits provenant de la Nouvelle — Calédonie.

p. 104. *Crosse, H.*, Diagnoses molluscorum, Novae Caledoniae incolarum. (Zonites Hamelianus, Helix costulifera var. major, Bazini, prevostiana, Corymbus, Taslei, vimontiana, Tornatellina Mariei, Diplommatina Montrouzieri, Helicina Gassiesiana, Noumensis, Hydrobia Gentilsiana).

p. 112. *Heude, R. P.*, Diagnoses Molluscorum in fluminibus provinciae Nankingensis collectorum (Unio Pfisteri, rufescens, celtiformis, Heudei Bazin, capitatus, pisciculus, Languilati; Monocondylaea nankingensis; Anodonta edulis, Mycetopus iridineus).

p. 118. *Crosse, H.*, Diagnoses Molluscorum Martinicensium novorum (Bulimulus Mazei, Helicina Mazei, euglypta).

p. 120. *Tournouer, R.*, sur le Cerith. bidentatum Grat., et sur le C. lignitarum Eichw.

p. 127. *Bibliographie.*

Nyst, *H. P.*, Tableau synoptique et synonymique des espèces vivantes et fossiles du Genre Scalaria. Extrait des Annales de la Société Malacologique de Belgique.

In dieser sehr fleissigen und gründlichen Arbeit werden nicht weniger als 357 Arten der genannten Gattung mit genauem Nachweis der Schriften, in welchen sie publicirt und abgebildet sind, beschrieben; es gehören davon 162 der Jetztzeit, 161 dem Tertiär, 51 der Kreide und 4 dem Jura an. — Der Verfasser hat, wie er am Eingang erklärt, die Absicht, einen Nomenclator aller bekannten lebenden und fossilen Arten, deren Zahl er auf 36,000 — gewiss nicht zu hoch — anschlägt, herauszugeben. Das Bedürfniss eines solchen ist dringend, und unsere Leser werden sich erinnern, dass Ref. schon im vorigen Jahre die Absicht aussprach, in dem neuen Jahrbuch solche Cataloge einzelner Gattungen zu veröffentlichen, wie es schon früher im American Journal of Conchology geschehen. Führt Herr Nyst, wie wir hoffen, seinen Plan in derselben Weise aus, wie er mit der Gattung Scalaria den Anfang gemacht, so würde dieses Bedürfniss für lange Zeit hinaus vollständige Befriedigung finden. — Auf der beigefügten Tafel sind acht neue fossile Arten (Duchasteli, Bruxellensis, Weyersi, Vincenti, Gorisseni, Honii, Hennei, pertusa) abgebildet.

Mittheilungen und Anfragen.

Wer weiss Auskunft zu geben über folgende Conus Arten von der Westküste America's, durch Carpenter angeführt: Conus ravus Gould; C. ferrugatus Sowerby, C. pusillus Gould non Chemnitz und C. cinctus Valenciennes non Swains. Um gefällige Auskunft bittet H. C. Weinkauff.

Berichtigung.

In meinem Aufsatze im Nachrichtsblatte No. 2. sind einige Ortsnamen völlig entstellt:

p. 20. Zeile 3. von oben muss es heissen Kutzenhausen statt Hutzenhausen.
p. 20. unterste Zeile „ Rain statt Krain.
p. 23. Zeile 14 v. oben „ Plansee statt Clansee.
p. 23. Zeile 30 v. oben „ Leutkirch statt Leutkritz.

S. Clessin.

Eingegangene Zahlungen.

Vom 21. Januar bis 21. Februar 1874.

*	Zahlungen für das Nachrichtsblatt	Thlr. 1. —.
**	„ für Nachrichtsblatt und Tauschverein	„ 1. 20.
***	„ für Nachrichtsblatt und Jahrbücher	„ 6. —.
†	„ für Nachrichtsblatt, Jahrbücher und Tauschverein	„ 6. 20.

Von den Herren: † Schepmann, R., ** Eichler, S., * Dr. Poulsen, K., * Dr. Mœrch, K., *** Kaestner, B., *** W. v. Vest, *** Schwab, M., * Pareyss, W., † Lüders, L., † Dickin, F., * Lischke, E., ** Usbeck, R., * Hille, M., † Dr. Bœttger, F., *** Dr. Neumayr, M., ** Ubahgs, M., * Dr. Klotz, L., *** Jeffreys, L., ** Leche, L., * Tischbein, † Westerlund, * Andersen, † Appelius, ** Caifassi.

Die verehrl. Mitglieder werden wiederholt freundlichst gebeten, sich über das Abonnement auf die „Jahrbücher" gefl. zu entscheiden und das 1. Heft entweder zurückzugeben oder die Fortsetzung zu bestellen. Die Verlagsbuchhandlung.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.

No. 4. **April 1874.**

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Sechster Jahrgang.

An unsere Mitglieder!

In wenigen Tagen erscheint das 2. Heft unserer Jahrbücher, worauf ich mit dem besonderen Bemerken aufmerksam mache, dass alle Mitglieder, welche bis jetzt das 1. Heft nicht zurückgeschickt haben, selbstverständlich als Abonnenten betrachtet werden und auch das 2. Heft erhalten. Ich verweise in dieser Beziehung auf die Mittheilungen der Verlagsbuchhandlung im Nachrichtsblatt No. 3 und wenn demgemäss von derselben verfahren wird, so rechne ich darauf, dass es im Einverständniss der betreffenden Mitglieder geschieht. Bei dieser Gelegenheit freut es mich constatiren zu können, dass die rege Theilnahme, welche unser neues Unternehmen von Seiten unserer Mitglieder gefunden, dessen Erfolg ausser allen Zweifel gesetzt hat. So kann bei allseitiger Unterstützung aus kleinen Anfängen ein befriedigendes Werk hervorgehen und wie Redacteur und Verleger ihren eigenen Vortheil völlig preiszugeben geneigt sind, um die neue Gesellschaftsschrift möglichst wenig zu belasten, so haben die Abonnenten die Genugthuung, dass sie an ihrem Theil das Richtige gethan haben. Aber je grösser die Zahl der Abonnenten, desto besser natürlich die Ausstattung, und wenn die Tafeln im ersten Heft, obgleich sie für den Fachmann als vollkommen genügend erklärt worden sind, etwa nicht überall entsprochen hätten, so wird das nächste Heft den Beweis liefern, dass der Zusammenfluss von grösseren Mitteln mehr zu leisten möglich macht. Schliesse sich also kein Mitglied aus und unsere Publikationen werden dann immer mehr ihren Rang als Muster sowohl was Gediegenheit der Arbeiten, Reichhaltigkeit des Inhalts, künstlerische Aus-

stattung, als auch was rasches und pünktliches Erscheinen betrifft, behaupten.

Um ferneren Missverständnissen vorzubeugen, erkläre ich ein für allemal, dass 25 Separatabdrücke jederzeit geliefert und sobald die Möglichkeit eingetreten ist, Honorar bewilligt wird.

Sachsenhausen, 31. März 1874.

D. F. Heynemann.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Eine neue Deutsche Cionella nebst einem Verzeichniss der auf der Schwäbischen Alp um Hohen-Wittlingen lebenden Weichthiere.

Von Dr. D. F. Weinland.

Es sind nunmehr vier Jahre, dass ich die Weichthiere der Umgegend meines Wohnsitzes zu Hohen-Wittlingen bei Urach, auf der Schwäbischen Alp, 2121′ über dem Meere gelegen, eifrig beobachte und sammle. Ich habe neben vielen biologischen Notizen eine recht reichhaltige Collection der Alpmollusken zusammengebracht, und nun neuerdings begonnen, die Resultate zusammenzustellen, als ich bei Gelegenheit einer nochmaligen Revision der schwierigen kleinen Hyalina-Arten auf's Neue das Grundmoos einer Wiese ganz in der Nähe meiner Wohnung durchmusterte und dabei einen höchst merkwürdigen Fund that.

Die gemeine Cionella lubrica, Müll. ist hier ziemlich häufig und man braucht, zumal jetzt im September, nur ein Brett auf eine Wiese zu legen, um Morgens immer gewiss einige ablesen zu können. Dieselbe erreicht hier durchschnittlich eine Grösse von 5½ Mm. Es finden sich übrigens auch, zusammen mit den gewöhnlichen, einzelne sehr kleine, nur 4 Mm. lange, bei denen man an Ach. lubricella, Zgl. denken könnte, welche Art (oder Varietät?) mir Herr S. Clessin als in Blaubeuren gefunden freundlich mitgetheilt hat.

Nun entdeckte ich aber heute zu meinem nicht geringen Erstaunen in obengenanntem Moos einer nicht gerade feuchten aber nördlich abhängenden Wiese eine für Deutschland riesige

Cionella, volle 10. Mm. lang, also fast noch einmal so gross, als die gewöhnliche C. lubrica, von dieser aber ausser der Grösse besonders durch das Verhältniss der Länge der Mundöffnung zur Länge der ganzen Schale ganz verschieden.

Die Schale dieser grossen vollkommen gesund und normal ausgebildeten Cionella hat sieben Windungen (C. lubrica 6); sie ist 10 Mm. lang und ihre grösste Breite bei der letzten Windung beträgt 3 Mm., während bei C. lubrica diese Zahlen 5 und 2 sind, daher erstere verhältnissmässig viel schlanker und gestreckter und im Ganzen eher cylindrisch erscheint, um so mehr, als sich die Windungen nur ganz allmählig, nach hinten verjüngen und die letzte ziemlich stumpf endet.

Am auffallendsten aber wird unsere Cionella characterisirt durch das bei dieser Gattung überhaupt so wichtige Verhältniss der Länge der Mündung zur Länge der ganzen Schale. Bei einer C. lubrica von 5 Mm. Länge ist die Mündung 2 Mm., also fast halb so lang, bei unserer 10 Mm. langen C. aber beträgt die Mündung 3 Mm., also noch nicht den dritten Theil der Schalenlänge. Die Breite der Mündung ist $1^3/_4$ Mm., der Mundsaum ist scharf, hat keine Spur der bei C. lubrica so deutlichen Verdickung. Die Columella ist deutlich, aber wenig abgestutzt. Die Mündung oval, oben und unten ein wenig spitz. Keine Spur von Nabel.

Die Farbe der Schale ist ganz wie bei C. lubrica glänzend goldbraun, durchscheinend. Die Windungen sind etwas weniger convex, die Nähte ungefähr in derselben Art vertieft wie bei C. lubrica.

Ich fand das Thier lebend und gedenke es so lange als möglich lebend zu erhalten. Leider habe ich bis jetzt, obgleich seitdem mehrere Körbe voll Moos durchstöbert worden, noch kein zweites Exemplar erhalten können. Sobald ein solches sich findet, werde ich es für die Normalsammlung einsenden.

Das Thier ist 7 Mm., die oberen Fühler $1^1/_3$ Mm., die unteren $^1/_2$ Mm. lang, der Kopf 1 Mm. breit. Der spitzige Fuss reicht, wenn das Thier geht, rückwärts bis unter die drittletzte Windung.

Die Farbe des Thiers ist blauschwarz, am dunkelsten der Kopf und die Fühler; der Fuss grünlich grau, am Rande hin etwas dunkler, die Fusssohle auffallend dunkel schwarzblau.

Das Thier trägt seine, im Verhältniss zu dem kleinen Körper grosse Schale sehr gewandt, in der Regel gerade nach hinten in einem halben rechten Winkel zur Körperaxe.

In der mir hier zugänglichen Literatur finde ich eine solche Cionella nicht beschrieben. Die von Herrn Dr. Kobelt in seiner schönen nassauischen Fauna, Seite 135 aufgeführte var. major von C. lubrica kann es nicht sein, denn eine auf's Doppelte vergrösserte C. lubrica würde eine ganz andere Form abgeben und zudem gibt Kobelt die grösste Höhe, d. h. Länge der Schale nur zu $6^1/_2$ Mm. an. Moquin Tandon beschreibt von Frankreich auch nur eine var. grandis (Hist. nat. Moll. France II., Seite 304), und gibt dieser als höchstes Maas 7 Mm., sagt aber kein Wort von einem anderen Verhältniss der Länge der Mündung zur Länge der Schale. In Sowerby's Illust. Index of british shells ist die Grösse der C. lubrica nur zu $5^1/_2$ Mm. gemessen. So bin ich beinahe geneigt, unsere Cionella, so auffallend ich dies bei der Grösse des Thieres finde, für eine noch unbeschriebene Art zu halten und schlage, falls dies sich bestätigen sollte, für sie den Namen *Cionella Pfeifferi* vor, zu Ehren unseres Altmeisters für Binnen-Mollusken, des Herrn Dr. Ludwig Pfeiffer in Cassel.



Ich lege eine Scizze der Schale von unten und des Thieres mit der Schale von der Seite gesehen, beide in natürlicher Grösse, bei.

Noch füge ich eine lateinische Diagnose dieser Cionella bei:

Cionella Pfeifferi, nova spec.?

Texta dextrorsa, imperforata, oblongo-acuminata, subcylindrica, laevis, nitida, pellucida, fulvo-cornea; anfractus septem, convexiusculi, ultimus rotundatus; apertura ovalis, supra et infra paullulum acuminata, tertiam longitudinis partem vix aequans. Columella vix truncata; peristoma rectum, acutum, nullo modo incrassatum.

Alt. 10, lat. 3 Millim.

Hab.: Rarissime (huc usque semel tantum viva) in montibus, quos dicunt „*Albem Suevicam*" prope Hohen-Wittlingen reperta.

Späterer Zusatz.

Seit Obiges geschrieben, sind zwei Monate verflossen; ich habe es auch seitdem an eifrigen Nachforschungen nicht fehlen lassen, aber kein zweites Exemplar einer Cionella, das jener irgend gleich käme, finden können, so dass Zweifel an der Artberechtigung, die ich von Anfang an hatte, mit neuer Macht sich einstellten.

Aber wenn nun das vorliegende Unicum wirklich keine neue Art begründet, was ist es dann? Etwa eine zu doppelter Länge entwickelte Cionella lubrica, d. h. eine solche, welche unter besonders günstigen Umständen eine weitere, überzählige Windung gebildet hätte und zwar ohne diese letzte Windung entsprechend dem sonstigen Schalengesetz von C. lubrica, zu vergrössern; denn sonst müsste diese Windung und damit die Mündung unserer vorliegenden Schnecke statt 3 vielmehr 5 Mm. lang sein.

Unsere Erfahrung spricht eigentlich gegen diese Annahme, wenigstens ist uns bei Landschnecken, auf die wir seit 20 Jahren in Europa und Amerika stets ein besonderes Augenmerk gehabt, und von denen wir eine reiche über die ganze Erde sich erstreckende Sammlung (in mindestens 10,000 Exemplaren) besitzen, kein ähnlicher Fall vorgekommen. Hätten wir es mit einer grösseren Schneckenart zu thun, so spränge die Sache noch mehr in die Augen. Man denke sich z. B. nur einen Bulimus detritus, der sonst im Schalengesetz unserer C. lubrica nahe steht zu doppelter Länge entwickelt. Hätten wir Uebergangsformen, so wäre ja Alles klar, aber wir fanden bis jetzt keine Spur von solchen. Dennoch halten wir, wie jetzt die Sache liegt, die obige Deutung unseres Unicum's bis auf Weiteres für die wahrscheinlichste. Auch Dr. Kobelt und Dr. von Martens, die zwar nicht das Thier selbst gesehen, aber meine obige Beschreibung und Abbildung kennen, neigen sich zu dieser Erklärung, und Ersterer bemerkt, dass zwar nicht bei Landschnecken, wohl aber bei Wasserschnecken ähnliche riesige Formen vorkommen. Dies ist gewiss ganz richtig, in jeder grösseren Sammlung befinden sich z. B. riesige Limnäus stagnalis, Planorbis marginatus u. s. f. Bei den Wasserschnecken ist aber offenbar das Windungs- und Schalen-Gesetz überhaupt viel vager, ja sie scheinen fast, wie

mir Dr. Kobelt schreibt, „keine bestimmte Wachsthumsgrenze zu haben." Jedenfalls aber findet man wohl ausnahmslos die Uebergangsformen.

Unser Fall aber betrifft eine Landschnecke, bei denen die Variationsgränzen bekanntlich meist nicht sehr weit sind und zudem fehlen die Mittelstufen zwischen der gewöhnlichen und unserer riesigen Form bis jetzt ganz. Sollten nicht, was immer möglich wäre, noch Uebergangsformen aufgefunden werden, so haben wir es also bei unserer Cionella mit dem sehr merkwürdigen Fall zu thun, dass eine sonst an bestimmte Wachsthumsgrenzen gebundene Thierart in vollkommen gesunder Weise, zunächst in einzelnen Individuen, ohne Uebergangsformen zu einer solchen anderen Form sich entwickelt, welche — hätte man sie statt zusammen mit der Stammform, etwa in einer anderen geologischen Erdschichte, oder auch nur in einem anderen geographischen Complex der Jetztzeit gefunden — unbedingten Anspruch auf eine neue, von der Mutterspecies total verschiedene Art machen müsste. Es könnten also auch ohne Uebergänge, gleichsam durch einen Sprung, sehr abweichende Varietäten, und wenn wir mit Darwin gehen, neue Arten entstehen.

Das Capitel von den Wachsthumsgrenzen der Arten im Thierreich, das noch so wenig bearbeitet ist, erhielte hiedurch ein neues Interesse und Beiträge dazu sind gerade von Seiten der Conchyliologie und besonders von Landschnecken um so leichter zu liefern, als diese durch ein festes Mündungszeichen, wenigstens der Mehrzahl nach, den Abschluss ihres Wachsthums anzeigen und so die Vergleichung der verschiedenen Individuen sehr erleichtern. Ich habe lange schon ein Augenmerk auf diesen Punkt gerichtet und daher, wo es anging, immer Individuen in Menge gesammelt.

Sehr freuen würde es mich, wenn die vorstehenden Zeilen dazu beitragen würden, auch andere Fachgenossen für diese Frage zu interessiren und es ist dies, nachdem ich selbst die neue Art C. Pfeifferi so gut wie aufgegeben, mit ein Hauptmotiv gewesen, dass ich die ganze Sache jetzt schon veröffentlichte, ehe sie eigentlich ganz spruchreif ist.

Was aber schliesslich den Namen betrifft, so mag unsere

C. Pfeifferi bis auf Weiteres als C. lubrica, *Varietas* Pfeifferi figuriren, obgleich es eigentlich mehr als eine Varietät im gewöhnlichen Sinne des Wortes ist.

Das Thier lebt noch, zusammen mit einer Anzahl gewöhnlicher C. lubrica. Nachkommenschaft wäre sehr interessant.

Kleinere Mittheilungen.

Eine linksgewundene Hel. candidula ist von unserem Mitgliede Herrn Baumann in München, gefunden worden.

Den von mir aus den Tertiärschichten von Tarent mitgebrachten *Strombus* (coronatus Defr. sec. Philippi) hat die Normalsammlung in lebend gesammelten Exemplaren von dem Reisenden der Rüppelstiftung Dr. Grenacher, wahrscheinlich von den Capverden erhalten. Um über das Verhältniss derselben zu dem ächten Str. bubonius Lam. und den westindischen nächstverwandten Formen ins Reine kommen zu können, ersuche ich unsere Mitglieder, welche diese Art von sicheren Fundorten besitzen mir dieselben, zur Ansicht anvertrauen zu wollen.

Schwanheim a. M. Kobelt.

Literatur-Bericht.

Martini-Chemnitz, Systematisches Conchylien-Cabinet. Ed. II.

Lief. 221. Turbinella, fortgesetzt von Kobelt. — T. agrestis Anton und stigmataria A. Ad. sind zum erstenmal abgebildet.

Lief. 222. Conus, von H. C. Weinkauff. Nr. 171—198. Taf. 36—41. Neu sind: C Loebbeckeanus Wkff., Schech Jickeli.

Lief. 223. Anodonta von Clessin. Nr. 81—97. Taf. 34—39. Neu An. capitata Küster.

Nach einer Mittheilung des Verlegers wird in Zukunft regelmässig in jedem Monat eine Lieferung ausgegeben werden.

Mörch, Dr. O., Forsteningerne i Tertiaerlagene i Danmark. — Meddelelse paa det 11[te] skandinaviske Naturforskermoede i Kjoebenhavn 1873. 25 p. u. 8⁰.

Als neu werden beschrieben: Bifrontia (Orbis) Pingelii, Scala (Opalia) Johnstrupi, Cerithium (Bittium) Vilandti, Turritella (Haustator) Beckii, Sigaretus (Stomatia) pumilis, Valvatina atlanta, Xylophaga Steenstrupi.

Museum Godeffroy. Catalog V. Nebst einer Beilage enthaltend topographische und zoologische Notizen. Hamburg, Februar 1874. 216. S. 8⁰.

Das Museum Godeffroy wurde bekanntlich gegründet von Cesar Godeffroy aus dem uneigennützigsten Bestreben der Naturwissenschaft durch Be-

schaffung von Material zu dienen, und hat diesen Zweck seit seinem Bestehen in einer Weise verfolgt, welche die grösste Anerkennung verdient. Der fünfte Catalog enthält wieder eine grosse Auswahl aus allen Abtheilungen des Thierreichs, und nicht eben am schlechtesten sind die Conchylien darunter vertreten namentlich die aus dem Inselgebiete des stillen Oceans, gesammelt von den Herren Gräffe, Garrett und der Frau A. Dietrichs. Was die Godeffroy'schen Cataloge vor den Händlercatalogen aufs Vortheilhafteste auszeichnet, ist die Sicherheit der angegebenen Fundorte; wer sich jemals mit der Geographie der Mollusken abgegeben, weiss das gebührend zu schätzen. Dabei sind die Preise besonders im Vergleich mit denen der englischen Händler sehr niedrig zu nennen.

Sehr dankenswerth ist auch, dass von einer grossen Anzahl der Arten Spiritusexemplare vorhanden sind, deren Untersuchung hoffentlich bald etwas Licht über einige systematische Fragen verbreiten wird.

Gesellschafts-Angelegenheiten.

Neue Mitglieder:

176. Herr V. Ohlssen in Vegesack, Weserstrasse.

Für die Normalsammlung eingegangen:

Eine Suite Ostseeconchylien von von Prof. Dr. Moebius.

Eine Anzahl Capschnecken von Herrn Consul Adler in Frankfurt und eine desgleichen von Natal von Herrn B. C. Adler jr. daselbst.

Für die Bibliothek eingegangen:

166. Museum Godeffroy, Catalog V.

Mittheilungen und Anfragen.

Seeconchylien von sicheren Fundorten innerhalb des atlantischen Oceans — sowohl von der amerikanischen als von der afrikanischen Seite — wünscht in Kauf oder Tausch.

Schwanheim a. M. Dr. W. Kobelt.

Eingegangene Zahlungen.

Vom 22. Februar bis 31. April 1874.

* Zahlungen für das Nachrichtsblatt . . . . Thlr. 1. —.
** „ für Nachrichtsblatt und Tauschverein . . . . . „ 1. 20.
*** „ für Nachrichtsblatt und Jahrbücher . . . . . „ 6. —.
† „ für Nachrichtsblatt, Jahrbücher und Tauschverein „ 6. 20.

Von den Herrn ** von Martens, * Hartmann Ox., † Jhering L., *** Schmeltz jun. H., † Seibert, E., † Kohlmann V., * Ohlsen V., * Godefroy, H.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.

5. Mai 1874.

Nachrichtsblatt
der deutschen
Malakozoologischen Gesellschaft.

Sechster Jahrgang.

ittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

neue Deutsche Clionella, nebst einem Verzeichniss der auf der wäbischen Alp um Hohen-Wittlingen lebenden Weichthiere.

Von Dr. D. F. Weinland.

(Schluss.)

Bei dieser Gelegenheit möchte ich den werthen Fachge-
ıen nur anhangsweise ein kurzes Verzeichniss der

*Molluskenfauna der Schwäbischen Alp**)

en, aber nur, so weit ich sie selbst in einem Um-
ise von 1 bis 2 Stunden um Hohen-Wittlingen
bachtet und gesammelt. Es ist das Facit von wohl über
dert kleinen Ausflügen mit meinem ältesten Sohne Carl und
er, vieler Stunden Durchmusterung von Moos, Laub, Mulm
. Humus zu Hause.

Ich numerire nur die, welche auf dem Alpplateau selbst
er in den obersten Theilen des Abhangs, also in einer
chschnittlichen Meereshöhe von 2200′ bis 2000′ gefunden
den. Für sämmtliche, auch für die mit besonderer Sorgfalt
ammelten Nacktschnecken haben wir die Belege in unsrer
mlung.

Für eine ausführlichere Abhandlung über unsere Mollusken
mancherlei Beobachtungen am lebenden Thier und besonders
r die Variation und deren Grenzen liegt schon ziemlich

*) Unsere bisherige Kunde von dieser stammt fast ausschliesslich von
ei beiden unermüdlichen Forschern von Martens, Vater und Sohn.

Material vor, aber es wäre mir wünschenswerth, den Beobachtungskreis noch etwas auszudehnen.

1. *Arion empiricorum*, Fer. Gemein. Meist rothbraun.

1a. *A. melanocephalus*, F. B. Ist sicher nur die Jugendform, wie schon anderwärts von Seibert in Eberbach überzeugend nachgewiesen. Ich selbst habe schon seit Jahren alle Uebergänge in meiner Sammlung.

2. *A. subfuscus*, Fer. An bemoosten Buchenstämmen häufig. Leicht kenntlich an dem gelben, abfärbenden Schleim.

3. *A. hortensis*, Fer. Ziemlich häufig. Unter Holzstücken und im Grundmoos der Wiesen. Fast immer grau.

4. *Limax carinatus*, Leach. Einzeln. An lichten Waldstellen, unter Steinen. Auf unserer Ruine. Immer grauröthlich. Von Prof. Leydig auch vom Hohen-Neuffen erwähnt.

5. *L. cinereo-niger*, Wolf. Häufig im Wald. Oft sehr gross. Auch Albino.

6. *L. arborum*, Bouch. Ebenda. An Buchenstämmen häufig. Prächtig gefärbte Varietäten.

7. *L. agrestis*, L. Häufig im Culturland.

8. *L. brunneus*, Drap. Im Bruttel bei Wittlingen in dem nassen Moos am Rande des Wassergrabens. Nicht selten. Von Prof. Leydig auch bei Tübingen gefunden.

9. *Vitrina elongata*, Drap. Selten. Im feuchten Moos am Waldtrauf.

10. *V. diaphana*, Drap. Ebenda selten. Häufiger im nassen Moos an Rändern von Wiesengräben.

11. *V. pellucida*, Müll. Im Herbste an sonst trockenen Stellen, z. B. auf unsrer Ruine, unter welkem Gras. Auf der Schlosswiese am Wetterhügel. Oft häufig.

12 *Hyalina cellaria*, Müll. Einzeln. Unter grossen Steinen. Auch in Klüften unsrer Jurafelsen. Selten.

13. *H. nitens*, Mich. Häufig. Am Waldtrauf, unter todtem Laub und Steinen.

14. *H. nitidula*, Drap. Von der sonst ähnlichen H. nitens durch goldigen Fettglanz, besonders aber dadurch unterschieden, dass die letzte Windung nicht oder nur ganz wenig herabgebogen und verbreitert ist. An denselben Stellen, aber seltener wie H. nitens. Ich möchte sie nur für eine Varietät der vorigen halten.

15. *H. crystallina*, Müll. Im Grundmoos unsrer Nordwiesen. Selten.

16. *H. contorta*, Held. Im Wald unter todtem Laub. Nicht häufig.

17. *H. pura*, Ald. Unter todtem Laub im Wald. Selten.

18. *H. striatula*, Gray. Im Grundmoos unsrer feuchteren Wiesen. Nicht gar selten. Ist dies vielleicht die von E. von Martens unter dem Namen H. radiata, Ald. von Langenargen aufgeführte Art?

19. *H. fulva*, Müll. Im Wald unter todtem Laub. Einzeln.

20. *H. lucida*, Drap. Bis jetzt nur auf den nassen Bruttelwiesen bei Wittlingen einzeln in schönen, sehr dunkeln Exemplaren gefunden.

21. *Helix rotundata*, Müll. Häufig im Buchenwald. Auch sonst unter Steinen. Im Mulm.

22. *H. pygmaea*, Drap. Ebenda. Auch im Grundmoos der Wiesen. Schwer zu finden.
23. *H. rupestris*, Drap. Häufig an unseren Jurafelsen. Aber nur, wo sie beständig Schatten hat. Ein Nachtthier.
24. *H. costata*, Müll. Auf Wiesen an den Graswurzeln.
25. *H. pulchella*, Müll. Im Grundmoos feuchter Wiesen. Viel seltener als die vorhergehende.
26. *H. aculeata*, Müll. Sehr selten im Wald unter todtem Laub. Im Grundmoos feuchter Wiesen.
27. *H. obvoluta*, Müll. Im Wald unter Steinen und Laub nicht selten, doch immer einzeln.
28. *H. personata*, Lam. Ebenda. Nicht sehr häufig.
29. *H. edentula*, Drap. Dies ist wohl unser interessantester Fund auf der Alp. Diese nächste Verwandte der vor einigen Jahren von Prof. Leydig bei Tübingen entdeckten H. cobresiana Alten, ist meines Wissens bis jetzt nur in den Alpen gefunden worden. Wie erstaunt war ich daher, als sie mein Sohn Carl im September dieses Jahres im Fischburgthal bei Seeburg an einem feuchten Waldrand fand und sie auch sogleich als eine für unsre Gegend neue Art erkannte. Nachher fanden wir sie auch oben im Bruttel bei Wittlingen, einem noch zum Alpplateau gehörigen, sumpfigen Hochthal, so dass wir sie also mit Recht als eine ächte Alpschnecke ansprechen dürfen. Häufig ist sie übrigens nicht. Ohne Zweifel wird sie nun auch in anderen Theilen der Alp gefunden werden. Clessin, dem ich Exemplare mittheilte, constatirte deren vollständige Uebereinstimmung mit Hel. liminifera, Held, aus den bayrischen Alpen und erinnert an das analoge Vorkommen rein Alpiner Pflanzenarten auf dem Jura.
30. *H. incarnata*, Müll. Nicht selten am feuchten Waldtrauf. Unter Laub. Auch auf Pflanzen.
31. *H. hispida*, L. Häufig auf unseren Wiesen, auch auf ganz trockenen.
32. *H. rufescens*, Penn. Unsre gemeinste Waldschnecke. In Nordabhängen. Variirt sehr in Farbe und Form. Ein Varietät mit Haaren selten.
33. *H. strigella*, Drap. Oben auf dem Alpplateau bei Hohen-Wittlingen von mir noch nicht gefunden; wohl aber steigt sie bei Urach wo sie nicht selten ist, in der Richtung nach Hülben bis an den Rand des Gebirges hinauf.
34. *H. fruticum*, Müll. Selten auf der Alp. Ich kenne in unsrer Nachbarschaft nur zwei kleine Colonien im sonnigen Gebüsch. (Im Thal bei Urach sehr gemein). Immer milchweiss.
35. *H. lapicida*, L. Sehr gemein an unsren Buchen. Sehr selten an unsren Felsen, die sie doch vorziehen sollte. Interessante Missbildungen. Auch Albino's.
36. *H. arbustorum*, L. Häufig auf der Alp. Aber nicht in Gebüschen sondern auf feuchten Wiesen. Variirt sehr.
37. *H. nemoralis*, L. In unserem Buchenwald da und dort. Nicht häufig. Fast ausschliesslich mit Bändern 3, 4, 5. Im Ganzen sechs Bänder-Varietäten nachgewiesen.

38. *H. hortensis*, Müll. Häufiger als die vorige, ebenda. Fast immer röthlichgrau bis fleischfarben, und durch diese Farbe am Stamm und auf dem todten Laube der Buchen vor Feinden geschützt. Ich möchte gern diese so constante Varietät *Var. fagorum* nennen. Auch einfach gelbe nicht selten. Gebänderte einzeln. Einige interessante Verschmelzungen der Bänder. Im Ganzen siebenzehn Bändervarietäten nachgewiesen.

39. *H. pomatia*, L. Häufig am Waldtrauf. Variirt ziemlich in Form und Farbe.

40. *H. ericetorum*, Müll. An trockenen Hängen. Nicht selten. Grundfarbe gelblich, auch schmutzig weiss.

41. *H. costulata*, Ziegl. Ebenda, aber viel seltner. Diese Schnecke fand ich auch im Kropfe von unsren Feldtauben.

42. *H. candidula*, Stud. Auf der Fausers Höhe bei Münsingen, zusammen mit H. costulata gefunden.

43. *Buliminus detritus*, Müll. Selten auf unsrer Alp. Eine kleine Colonie auf unsrer sonnigen Ruine. Immer weiss. (Im Thal bei Urach sehr gemein, heisst dort „Merzenschnecke.")

44. *B. montanus*, Drap. Gemein an untern Buchenstämmen. Variirt ziemlich. Auch Albino.

45. *B. obscurus*, Müll. Ebenda aber viel seltener. Auch Albino.

46. *Cionella lubrica*, Müll. Ziemlich häufig im Grundmoos unsrer Wiesen.

46a. *C. lubrica*, *Var. Pfeifferi*, nova Var. Siehe oben.

47. *C. acicula*, Müll. Auf Wiesen in der Erde. In Maulwurfshaufen öfters todte Schalen. Auf der Ruine.

48. *Balea fragilis*, Drap. Bis jetzt nur ein Exemplar unten an einem Felsen im nördlichen Buchenwald nahe unsrer Ruine gefunden.

49. *Clausilia laminata*, Mont. Sehr gemein im Wald. Auch Albino.

50. *Cl. orthostoma*, Menke. Ebenda. Nicht häufig. An Regentagen und erst nach Sonnenuntergang zu suchen.

51. *Cl. biplicata*, Mont. Unsere häufigste Art. Variirt stark. Auch Albino.

52. *Cl. plicatula*, Drap. Ziemlich selten. Im Wald. Auch an Hägern.

53. *Cl. dubia*, Drap. Durch die Kreuz- und Quer-Riefen der Schale nicht schwer zu erkennen. Im Walde zu Zeiten nicht selten.

NB. S. Clessin war meines Wissens der Erste, der sie von Württemberg (Canstatt) angibt.

54. *Cl. cruciata*, Stud. Im Wald und auch an Hägern nicht selten.

NB. Die zwei letztgenannten Arten scheinen bisher in den Württ. Sammlungen mit Cl. nigricans, Pult. zusammengeworfen worden zu sein.

55. *Cl. parvula*, Stud. Sehr gemein an bemoosten Jurafelsen.

56. *Cl. filograna*, Ziegl. Im Nordwalde an bemoosten Felsen. Ebenda auch an bemoosten Steinen auf dem Boden. Selten.

57. *Pupa avena*, Drap. Ziemlich gemein an unsern Felsen.

58. *P. secale*, Drap. Häufig an unsren Buchen.

NB. *P. frumentum*, Drap., die an den Alpfelsen gemein sein soll habe ich in hiesiger Gegend nirgends gefunden.

59. *P. muscorum*, L. Nicht selten auf unsren Wiesen. Eine schlankere Varietät im Wald.
60. *P. minutissima*, Hartm. An bemoosten Felsen. Nicht häufig.
61. *P. edentula*, Drap. Sehr selten auf unsrer Ruine. Bis jetzt nur todt gefunden.
62. *P. doliolum*, Brug. Im Ganzen etwa ein Dutzend und nur todte Exemplare auf unsrer Ruine gefunden.
63. *P. antivertigo*, Drap. Im Grundmoos unserer Nordwiesen. Nicht selten. — Eine sehr grosse goldbraune Varietät auf den sumpfigen Bruttel-Wiesen bei Wittlingen; auch an einem Erdfall bei Sengen. —
64. *P. pygmaea*, Drap. Nicht selten im Wald und auf den Wiesen. Dort schlank und länglich, auf den Wiesen bauchiger und kürzer.
65. *P. pusilla*, Müll. Im Wald. Im Mulm der Felsspalten. Lebend schwer zu finden.
66. *Succinea putris*, L. Nur an einzelnen Standorten. An feuchten Wiesengräben, Raisenwiese, Bruttel.
67. *S. Pfeifferi*, Rossm. Ebenda. Seltener.
68. *S. oblonga*, Drap. Ueberall im Grundmoos unsrer Wiesen, auch auf den trockensten, z. B. auf der Schlosswiese. Zusammen mit Helix ericetorum, costulata, costata, Pupa muscorum, Cionella lubrica.
69. *Carychium minimum*, Müll. Auf Wiesen und im Wald. Besonders unter feuchtem, todtem Buchenlaub und im Grundmoos feuchter Wiesen nicht selten.
70. *Limnaeus pereger*, Müll. Eine Colonie dieser Art lebt ganz isolirt unweit Hengen in einem nur einige hundert Schritte langen, nie versiegenden Wiesengraben, der in einem Erdsturz endet.
71. *L. truncatulus*, Müll. In ziemlicher Anzahl in unserem neuen Wassersammler, am Ende eines kurzen Wiesengrabens, am Häldele bei Hohen-Wittlingen. Eine merkwürdige grosse Form, die Clessin, dem ich sie mittheilte, sogar für zu L. palustris gehörig erklären möchte, worin ich ihm aber wegen der sehr tiefen Naht und auch wegen des Fundorts (auf dem Gebirge, in nächster Nähe der Quelle) nicht beipflichten kann. Es scheint mir vielmehr nur eine — allerdings sehr auffallende Localform von L. truncatulus zu sein, für die ich bis auf Weiteres den Namen Var. Wittlingensis vorschlagen möchte. Meine grössten Exemplare messen 11 Millimeter, während der gewöhnliche L. truncatulus ungefähr 5—6 misst.

    NB. Das ganz isolirte Vorkommen dieser beiden Limneus-Arten ist um so merkwürdiger, als ich im nahen Seeburger Thale unter uns bis jetzt keine derselben lebend, sondern immer nur L. ovatus, Drap. gefunden habe. Uebrigens hat schon mein Freund E. von Martens den L. pereger auf der Alp bei Berghülen gefunden.
72. *Acme fusca*, Walk. (A. polita, Hartm.) In dem Mulm einiger Felsspalten im schattigsten Walde. Sehr localisirt, doch an bestimmten Stellen einzeln immer zu finden.
73. *Pisidium pusillum*, Gmel.? In demselben Wiesengraben mit Limnaeus pereger, häufig.

Von diesen 73 Arten waren meines Wissens in Württemberg bis jetzt noch nicht gefunden folgende sechs: Hyalina nitidula, H. pura, H. striatula, Helix edentula, Clausilia cruciata und Pupa edentula. —

Auf der Alp waren, wie es scheint, noch nicht gefunden folgende vierundzwanzig Arten: Arion hortensis, Limax cinereo-niger, L. brunneus, Vitrina elongata, V. pellucida, Hyalina nitidula, H. crystallina, H. contorta, H. fulva, H. pura, H. striatula, Helix pygmaea, H. aculeata, H. edentula, H. nemoralis, H. costulata, Balea fragilis, Clausilia dubia, Cl. cruciata, Pupa edentula, P. antivertigo, Carychium minimum, Limnaeus truncatulus und Pisidium pusillum.

Zusatz über die Hydrobia des Ermsthals.

Im Ermsthal, unmittelbar unter der Ruine Hohen-Wittlingen, im Schlicke eines dortigen starken Quells an der Strasse fand ich eine Anzahl todter Hydrobien, die ich unserem Specialisten für diese Gattung, Herrn Clessin in Dinkelscherben sandte. Derselbe fand darunter zwei Arten, 1. H. pellucida, Benz, 2. eine neue Art, die sich aber nach späterer, freundlicher Mittheilung als identisch mit der von Dr. Wiedersheim neuerdings aus der Falkensteiner Höhle beschriebene *H. Quenstedtii* herausstellte. — Wo leben aber nun unsere Ermsthaler Hydrobien? Mit der Falkensteiner Höhle besteht nicht die geringste Beziehung. In dem Ermsthal selbst fand ich niemals eine lebende. Sollten sie in den unzugänglichen, unterirdischen Tufsteinklüften sich aufhalten, auf die unsre Tufsteingräber hin und wieder stossen, und mit denen jener starke Brunnquell ohne Zweifel in Verbindung steht? —

Noch bemerke ich, dass ich nach Höhlen-Carychien bis jetzt in unsren zahlreichen Alphöhlen vergeblich gesucht habe.

Die Helix hispida des Lösses.

Von S. Clessin.

Mit kritischer Sichtung der Formen der Helix hispida L. und sericea Drap. beschäftigt, kam mir eine in ungeheurer Menge in diluvialen Löss sich findende Schnecke durch die Hand, welche meistens als Hel. hispida bestimmt wird. (Gümpel Geognost. Beschrbg. des bayr. Alpengebirges. 1861. p. 797.) Ich überzeugte mich sogleich, dass die weit verbreitete Lössschnecke weder unter Hel. hispida L. noch unter Helix sericea Drap. untergebracht werden kann, und dass in derselben eine

'orm vorliegt, welche lebend, in unseren Gegenden wenigsten iicht mehr existirt. Ich betrachte diese Schnecke daher als ein ioch nicht beschriebene Art und gebe hier einstweilen die Be chreibung derselben, indem ich zugleich auf meine demnächst rscheinende grössere Abhandlung über die Schnecken der Gruppe ler Hel. hispida und sericea verweise.

Helix terrena, n. sp. Gehäuse klein, kugelig, ziemlich fest-chaalig, fein unregelmässig gestreift, Umgänge 5, rund, ohne ede Andeutung eines Kieles, sehr langsam zunehmend, so dass ler letzte Umgang nur sehr wenig breiter ist, als der vorletzte ind kaum die Hälfte der ganzen Gehäusebreite ausmacht; Naht ief; Gewinde ziemlich erhoben und zugespitzt; Mündung breit-albmondförmig, durch den letzten Umgang etwas ausgeschnitten; Iundsaum scharf, etwas erweitert, gegen den Nabel an dem ipindelrande nicht übergeschlagen, ohne Lippen; Nabel ziemlich ng, perspektivisch. Durchmesser 5,3 mm, Höhe 4,5 mm.

Das Gehäuse ist weit konischer als jenes der H. sericea)rap. wie ich diese Schnecke nach Durchsicht grossen Materials uffasse; die Umgänge nehmen viel langsamer an Breite zu, der 'abel ist etwas weiter und namentlich gegen sein Ende mehr eöffnet, die Mündung ist etwas höher und ohne jede Schmelz-rstärkung. — Von Hel. hispida L. unterscheidet sich Hel. rrena durch den engeren Nabel, die weniger breite gedrückte ündung, den Mangel jeder Mundlippe und selbst durch die ingere Breite des letzten Umganges.

Die Hervorhebung dieser Unterschiede genügt, um zu zeigen, Hel. terrena zwischen den recenten Hel. hispida und sericea er Mitte steht, dass aber die Differenzen derselben gegen-beiden Arten hinreichend genug sind, um selbige zu einer ständigen Species zu erheben. Die Beschreibung der neuen cke ist nach Exemplaren entworfen, welche bei Günzburg an der gesammelt wurden. Mit Ausnahme einiger Abweichungen n alle Exemplare, die ich aus dem Löss der südbayrischen ene besitze, mit einander überein, und ich zweifle nicht, ch jene Exemplare, welche in anderen Gegenden in Löss len, dieser Art angehören. Im Augenblicke gebiete ich er derartiges Material.

nkelscherben, den 28. Februar.

Literatur-Bericht.

Procès-verbaux des Séances de la Société Malacologique de Belgique. Tome III. 1874. Janv. Février.

p. XIV. *Vincent*, Note sur les dépôts post-pliocènes du Kiel, près d'Anvers.
p. XVIII. *Cogels*, Note sur un gisement de Térébratules aux environs d'Anvers.
p. XXVII. *Collen*, *M.*, Notice sur les Mollusques des Vosges, en complément à l'ouvrage de M. Puton. (L. limosa var. Broeckii wird als neu beschrieben.)
p. XXXIV. *Mourlon*, Observations sur la position du Panisélien dans la série éocène à propos d'un travail recent de M. Ed. Hebert.

Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. 1873. 16. Decbr.

p. 127. *Ed. von Martens*, über das Vorkommen von Claus. itala und Hel. Austriaca in Deutschland. — Enthält eine ausführliche Besprechung der geographischen Verbreitung von Hel. hortensis, nemoralis, austriaca und sylvatica.

Reinhardt, *Dr. O.*, Beiträge zur Molluskenfauna der Sudeten. — Im neunten Jahresbericht über die Luisenstädtische Gewerbeschule in Berlin. 1874.

Für die Bibliothek eingegangen:

167. *Procès-verbaux des Séances de la Société Malacologique de Belgique.* Tome III. 1874. Janvier. Février.
168. *Sitzungsberichte* der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. 1873. 16. Decbr. Von *Dr. Ed. von Martens.*
169. *Reinhardt*, *Dr. O.*, Beiträge zur Molluskenfauna der Sudeten. Vom Autor.
170. *Annual Report* of the Trustees of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College in Cambridge for 1871.

Wohnungsveränderungen.

Herr *Dr. Ed. von Martens* wohnt jetzt Sedanstrasse 100, *Schöneberg* bei Berlin (W).

Herr *C. F. Jickeli* wohnt jetzt Ritterstrasse 2, 1 Tr. *Berlin.*

Mittheilungen und Anfragen.

Conchylien aus dem tropischen Theile des atlantischen Oceans wünscht in Kauf oder Tausch

Schwanheim a. M. Dr. W. Kobelt.

Offerte.

Im Tausch oder für einen mässigen Preis kann ich circa 100 Arten Veneridae nach Woodwards Zusammenstellung und 180 Arten Mollusken (Thiere) in Spiritus mit zuverlässlichen Fundorten abgeben.

C. Wessel,
Hamburg, Brookthorquai.

Eingegangene Zahlungen.

Wegen Abwesenheit unseres Verlegers erfolgen die Quittungen in nächster Nummer.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.

No. 6. Juni 1874.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Sechster Jahrgang.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Fossile Ammersee-Mollusken.

Von S. Clessin.

Seitdem sich Darwin's Lehre immer mehr Anerkennung verschafft, gewinnen die organischen Reste, welche in den jüngsten Schichten unserer Bodenoberfläche abgelagert sind, eine immer mehr sich steigernde Bedeutung. Es wurde zwar schon mehrfach durch Experimente der Nachweis geliefert, dass die Formen der Organismen unter gewissen Verhältnissen sich umbilden können. Dass aber dieser Prozess sich auch in der Natur aus freiem Antriebe vollzieht, dafür fehlen uns noch immer die Beweise, und diese werden uns so lange fehlen, bis wir eine so vollkommene Reihe fossiler Organismen haben werden, dass wir die Umbildung der Formen Schritt für Schritt an denselben werden verfolgen können. Wollen wir uns demnach über die Abstammung unserer lebenden Organismen unterrichten, so müssen wir ihre Reste aus allen Schichten, auch den jüngsten quaternären, sammeln und zusammenstellen, da wir nur auf diese Weise eine vollständige Reihe der sich umbildenden Formen erlangen können. Leider wurden die jüngsten Schichten unserer Erdrinde noch viel zu wenig beachtet. Nur dadurch kann ich mir es erklären, dass die Tuffsteinbrüche bei Hugelfing, Polling und Diessen (am Ammersee), welche die Ablagerung eines früheren grossen Sees darstellen, dessen Wasserspiegel circa 30 Meter über dem jetzigen Ammerseespiegel lag, und welche neben prächtigen Blätter-Abdrücken Molluskengehäuse in sehr grosser Zahl enthalten, bisher unberücksichtigt geblieben sind. Diese fossilen

Conchylien gewinnen aber deshalb für uns ein erhöhtes Interesse, weil der jetzige kleinere Ammersee der Rest dieses einstigen grossen Wasserbeckens ist, und weil wir daher, wenn zwischen den fossilen Conchylien des alten Seebeckens und denen des noch existirenden See's ein Unterschied besteht, mit vollster Sicherheit auf das Umbilden derselben im kleiner werdenden See schliessen dürfen; bei manchen Arten werden wir wirklich eine Formenverwandlung nachweisen können, wenn auch die Mehrzahl der Arten mit unseren lebenden Mollusken übereinstimmt.

Die von mir bisher in den Tuffsteinbrüchen bei Diessen und Polling gesammelten Arten sind folgende:

Hyalina nitens, Mich., reichlich; identisch mit der lebenden Form.
„ glabra Stud; 2 Ex., kleine, unvollendete Gehäuse.
„ crystallina, Müll. 9 Exemplare, identisch mit Lebenden.

Helix arbustorum, L., reichlich; sehr verschiedene Formen, die alle noch lebend vorkommen.
„ hortensis L., 2. Ex.
„ fruticum, L.
„ incarnata, Müller
„ strigella, Drap.
„ obvia, Ziegl.
„ rotundata Müll.
„ ruderata Stud.
„ pulchella Müll.
„ costata Müll.
„ personata Lam.

(hortensis bis personata:) völlig identisch mit der lebenden Art.

„ unidentata Drp. nur einige unvollendete Gehäuse, aber wahrscheinlich identisch mit der Lebenden.

„ terrena m. Diese an Stelle unserer lebenden Helix sericea Drap. tretende Schnecke habe ich nach Exemplaren aus dem Löss (bei Günzburg) beschrieben, in welchem sie ungemein häufig und weit verbreitet ist. Ich betrachte Hel. terrena als eine der Eiszeit angehörige und diese vorzugsweise characterisirende Art, die ausgestorben ist, und in der recenten Fauna an Hel. sericea Drap. ihren Vertreter hat. Helix terrena des Ammersee's ist aber nicht völlig identisch mit der Lösschnecke, sondern die Erstere hat einen etwas engeren Nabel, behält jedoch ausserdem alle

jene Eigenschaften bei, welche ich für sie gegenüber von Hel. sericea hervorgehoben habe. Von dieser Varietät, die ich „angustata" nenne, liegen mir 8 Exemplare vor, deren dünnschalige Gehäuse ziemlich stark gerippt sind. —

Bulimus montanus, Drap. } je 1 halbes Ex. mit völlig ausgebil-
„ obscurus, Müll., } detem Mundsaume.

Cionella lubrica, Müller, 2 Ex. identisch mit Lebenden.

Clausilia laminata, Mont.
„ lineolata, Held.
„ plicatula Drap.

Die Clausilien sind sehr spärlich vorhanden und noch seltener in vollständigen Exemplaren zu bekommen. Ich glaube, dass die 3 aufgeführten Arten vollkommen identisch mit den lebenden Species sind.

Pupula fusca, Hartm. 1 schönes mit der lebenden identisches Exemplar;

Succinea Pfeifferi Rossm. sehr selten.

Diese aus 24 Arten bestehende Landmolluskenfauna stellt höchst wahrscheinlich nicht die vollständige Fauna der zur Zeit der Existenz des grossen Sees lebenden Landmollusken dar. Es sind eben nur jene Species, welche ich bei einmaligem Besuche des Steinbruchs bei Diessen und Polling gesammelt habe. Ich fand aber in den Pollinger Brüchen mehrere Arten, die bei Diessen nicht vorhanden waren, und es ist daher sehr wahrscheinlich, dass die Liste derselben sich noch vergrössern wird, wenn das alte Seebett an mehreren Stellen blossgelegt worden ist. Landmollusken finden sich in den Tuffbrüchen, die bis jetzt gegen 10 Meter tief gehen, auch in den tieferen Schichten, während die Wassermollusken sich nur in den obersten, dem Humus unmittelbar untergelagerten Schichten, aber in ungeheurer Menge vorfinden. Dies bestätigt meine schon anderwärts ausgesprochene Vermuthung, dass unsere Süsswassermolluskenfauna in den Seeen nur die seichteren Uferstellen bewohnt. — Die Landmollusken stimmen im Ganzen völlig mit den lebenden Species überein; nur Hel. terrena macht hiervon eine Ausnahme, indem sie die einzige Schnecke ist, welche nicht mehr lebend vorhanden. Die Fauna des Tuffes ist aber bedeutend an Arten reicher als jene des Löss, und ich glaube daher nicht zu irren, wenn ich annehme,

dass diese alte Ammerseefauna nach der Eiszeit gelebt hat, nachdem der Eintritt des milderen Klimas die bis über das Ende des Ammer- und Starnbergersees reichenden Gletscher abgeschmolzen hatte.*)

Die Wassermollusken sind zwar nicht so reich an Arten, desto reichlicher aber an Individuen vertreten. Die von mir gesammelten Arten sind:

Lymnaea stagnalis L. Häufig; eine lange, spitzgewundene Form von sehr verschiedener Grösse; keine mit lebenden nicht übereinstimmende Formen.

Lym. palustris, Drap. Reichlich; sehr grosse, der var. corvus ähnliche Exemplare, deren erste Windungen sich aber so sehr übereinander legen, dass junge Gehäuse leicht für Lym. peregra gehalten werden können. Das Gewinde nimmt daher sehr allmälig zu und ich besitze Gehäuse mit 9 Umgängen. Sehr ähnliche Formen habe ich zwar in anderen Seeen noch lebend gefunden, nicht aber im Ammersee selbst. — Ausser dieser habe ich zwei Exemplare gefunden, welche mit der im Ammersee noch lebenden var. flavida m. (Beiträge zur Molluskenfauna der oberbayr. Seeen. Corresp.-Blatt des zool. mineral. Vereins zu Regensburg, Jahrg. 1873) übereinstimmen.

Lym. auricularia, Drap. Zum Formenkreise dieser Art habe ich mehrere Gehäuse gesammelt, die aber alle kleineren Formen, nicht der grossen typischen L. auricularia angehören. Leider sind diese Schneckchen ziemlich selten, und ich gebiete nicht über das mir nöthig scheinende grössere Material, um über deren Formen ins Reine zu kommen. Es sind sehr dünnschalige, der L. ovata Drp. ähnliche Exemplare darunter; die Mehrzahl aber gehört einer sehr kleinen, ziemlich dickschaligen Form an, die der jetzt im See lebenden Lym. rosea Gall. nahe kömmt, die ich aber nicht vollständig für identisch mit ihr erklären kann. Jedenfalls hat diese Schnecke im modernen See eine Umbildung erfahren. Ich werde bei anderer Gelegenheit auf dies Verhältniss weiter einzugehen haben.

*) Ich werde an anderer Stelle den Nachweis liefern, dass die Endmoräne eines grossen „Ammpergletschers“ sich bis nach Fürstenfeldbruck, Gauting und Landsberg erstreckten und dass das ganze Terrain zwischen Ammer- und Starnbergersee aus Gletschermaterial besteht.

Das Genus Planorbis ist durch eine einzige Art vertreten, die in sehr grosser Individuenzahl vorhanden ist. Ich bin aber sehr im Zweifel, welcher Art diese angehören, da die Mehrzahl derselben eine Mittelform zwischen marginatus Drap. und carinatus Müller darstellt. — Die Form des Kieles entspricht dem Pl. carinatus und es finden sich unter den von mir gesammelten Exemplaren auch welche, die ich unbedingt dieser Art zuweise. Die übrigen Exemplare neigen sich dagegen bezüglich der Lage des Kieles und der Höhe der Umgänge so sehr zu Pl. marginatus hin, dass es fast unmöglich wird, selbe von dieser Species zu trennen. Unter den lebenden Planorben kenne ich keine Form, die ihnen in dieser Hinsicht gleichkommt. Jetzt leben im Ammersee beide Arten, sie sind aber sehr spärlich vorhanden. — Ich wage es noch nicht zu entscheiden, ob in der fossilen Schnecke eine Form vorliegt, von der sich beide erwähnten Planorben abgezweigt haben, oder ob es Mischformen zweier schon damals existirender Arten sind.

Bythinia tentaculata L. Diese Species ist von allen Wassermollusken am zahlreichsten an Individuen vorhanden, während sie jetzt im See nicht häufig ist und von Valvata contorta Mke. sehr übertroffen wird. Die Gehäuse der Fossilen stimmen mit jenem der Lebenden sehr genau überein.

Die fossilen Valvaten stimmen dagegen nicht mit den im See jetzt lebenden. Während nämlich die Ersteren ein niedrigeres Gewinde besitzen, weshalb ich dieselben als zu Valvata alpestris Shuttlew. gehörig ansehe, sind die Letzteren höher gewunden und haben einen engeren Nabel. Ich betrachte diese als zu Valvata contorta Mke. gehörig. Die fossilen Valvaten sind im alten See nicht so zahlreich gewesen als die lebenden im Ammersee, und scheint sich daher im Laufe der Veränderungen, welche der See erfahren hat, auch das Verhältniss der einzelnen Species in Bezug auf ihre Individuenzahl sehr wesentlich geändert zu haben. Dass aber für diese Species nur eine im See selbst vor sich gegangene Formverwandlung vorliegen kann, beweist der Umstand, dass Valvata contorta ganz ausschliesslich in ihrem Vorkommen auf die grossen Seen beschränkt ist, die vor den Alpen liegen. Ein Zuwandern dieser letzteren Art aus den Zuflüssen ist demnach völlig ausgeschlossen, und

Valvata contorta kann daher nur als eine Form betrachtet werden, welche sich im Laufe der Zeit den sich ändernden Verhältnissen der Seen angepasst, und als die diesen geeignetere Form ihre Stammart Valvata alpestris im Kampfe ums Dasein verdrängt hat.

Die Bivalven sind sehr spärlich im Tuff vorhanden. Najaden habe ich keine gefunden. Die beiden erwähnten Steinbrüche enthalten keine Spur derselben. Die wenigen, theils zerbrochenen Schalen eines Sphaerium, gehören wohl zu Sph. corneum L. — Vier halbe Schälchen verschiedener Individuen von Pisidien weiss ich nicht unter irgend eine Species einzureihen. Die kleinen Cycladeen finden sich überhaupt ziemlich selten in den Diluvialablagerungen, und ich war sehr erstaunt, als ich vor Kurzem ein kleines, sehr niedliches Pisidium aus dem Löss von Günzburg erhielt, welches meinem Pis. Scholzii sehr nahe kommt, aber doch nicht identisch mit demselben ist.

Die Zahl der jetzt im Ammersee lebenden Species ist eine nur wenig höhere. Zunächst vermissen wir Paludina vivipara L.; ferner die Anodonten und Unionen. Pal. vivipara steigt bis zum Tegernsee empor; sie lebt aber in keinem See an seinem ganzen Umkreise, sondern nur an seichteren Orten und in stilleren Buchten derselben. Dies ist auch bei den Najaden der Fall; es wäre daher doch möglich, dass die 3 Genera sich an anderen Stellen des Tufflagers vorfinden. Stimmen nun die Artenzahlen des alten und des recenten Sees ziemlich überein, so sind dagegen die Formen dieser Arten desto mehr abweichend, was wieder auf die Umbildung derselben im an Grösse stetig abnehmenden See hindeutet, der mit seiner Fauna isolirt, sich selbst überlassen war. Ich habe schon an anderer Stelle hervorgehoben (Beiträge zur Molluskenfauna der oberbayr. Seen), wie sehr die Faunen des Ammersees und des nahe gelegenen Starnbergersees verschieden sind, und ich finde in diesem Verhältnisse eben nur wieder den Beweis, dass diese beiden Wasserbecken längst getrennt sind, und dass jedes derselben seine Bewohner gezwungen, sich an seine speciellen Veränderungen anzubequemen, wenn sie nicht in ihrer Existenz bedroht werden wollen.

Was das Alter des Seetuffes betrifft, so kann die Ablagerung desselben nur nach der europäischen Eiszeit erfolgt sein. Eines-

theils deutet die in Blattabdrücken im Tuffe vorhandene Flora auf eine sehr üppige Vegetation seiner Umgebung, die sich nur erst allmälig auf den Gletschermoränen, zwischen denen der See lag, entwickelt haben kann, anderntheils deutet das Vorkommen von Helix obvia Z. im Tuffe gleichfalls auf eine von der Eiszeit mehr entfernte Zeit.

Literatur-Bericht.

Malacozoologische Blätter für 1874. Bd. XXII. Heft 1. Bogen 1—4.

p. 1. *Clessin, S.*, die Familie der Najaden. (Taf. 1.)

p. 29. *Pfeiffer*, Literatur.

p. 51. *Westerlund, C. Ag.*, Malakologische Studien, Kritiken und Notizen (Taf. 2). (Als neu werden beschrieben Hel. (Vallonia) Adela subfossil aus Torfmooren; Pupa Dupuyi aus den Pyrenäen.

Journal de Conchyliologie. 3. Serie. Tome XIV. No. 2.

p. 138. *Fischer, P.*, Observations anatomiques sur divers Mollusques des Antilles attribués au genre Succinea. (Succinea unguis var. Guadeloupensis; S. patula Brug.; S. rubescens Desh.; S. depressa Rang. Nur die erste gehört zu den Succineiden, die anderen als Amphibulima in die Familie der Bulimulidae.)

p. 156. *Fischer, P.*, Note sur le Turbo Phasianellus Desh. (Derselbe ist ausser auf Bourbon auch in Neu-Caledonien gefunden worden.)

p. 158. *Mazé, H.*, Catalogue des Coquilles terrestres et fluviatiles recueillies, à la Martinique, en 1873. (Stenogyra 4, Glandina 1, Leptinaria 1, Helix 11, Bulimulus 5, Cylindrella 1, Amphibulima 1, Succinea 1, Melampus 2, Pedipes 1, Planorbis 4, Ancylus 1, Physa 1, Ampullaria 2, Cyclophorus 2, Truncatella 2, Helicina 6, Neritina 3, Sphaerium 1, zusammen 51 Arten.)

p. 174. *Mörch, O. A. L.*, Description de trois espèces de Mytilacées nouvelles de la Norwège. (M. Boeckii, pusio Philippi var., identisch mit Exemplaren aus der Magelhaensstrasse, diluculum, sämmtlich von dem verstorbenen Dr. Axel Boeck an der Insel Udo bei Mandal in Norwegen in 30—40 Meter Tiefe gedrakt.

p. 177. *Mörch, Dr., O. A. L.*, sur le genre Malletia (Yoldia obtusa Sars wird zu dieser, bis jetzt nur in drei Arten von der südlichen Halbkugel bekannten Gattung verwiesen.)

p. 179. *Morelet, A.*, Description d'une Helix nouvelle du Maroc (H. vermiculosa.)

p. 180. *Crosse, H.*, Description d'espèces de Mollusques inédites, provenant de la Nouvelle-Calédonie.

p. 187. *Souverbie et Montrouzier*, Description d'espèces nouvelles de l'Archipel calédonien. (Pleurotoma Rugeyroni, Giliberti, varicosa, scalata, Moquiniana; — Lophocercus Souverbiei; — Natica Gaidei; — Pecten Lamberti. — Ausserdem sind noch die Dekel von Naticina papilla und Neritopsis radula abgebildet.)

p. 202. *Crosse, H.*, Description d'espèces de Mollusques inédites, provenant de la Martinique.

p. 205. *Fischer, P.*, Diagnoses specierum novarum. (Calcar Babelis unbekannten Fundorts, Arca Bouvieri vom Cap Vert.)
p. 206. *Crosse, H.*, Diagnosis Mollusci Novae Caledoniae incolae (Fossarus Caledonicus.)
p. 207. *Gassies, J. B.*, Description de Mollusques terrestres et fluviatiles, provenant de la Nouvelle-Calédonie. (Helix saburra; Cassidula pilosa, truncata; Melampus exesus, strictus; Hydrocena rubra; Hydrobia Crosseana.)
p. 217. Bibliographie.

Für die Bibliothek eingegangen:

171. *Malacozoologische Blätter*, 1874. Bd. XXII. Heft 1.
172. *Hartman, C.*, Spridda bidrag till Nerikes Naturalhistoria. Vom Verfasser.
173. *Hartman, C.*, Land- och Sötvattens-Mollusker i östra delen af Stockholmstrakten. Vom Verfasser.
174. *Journal de Conchyliologie.* 1874. No. 2.

Mittheilungen und Anfragen.

Eingegangene Zahlungen.

*	Zahlungen für das Nachrichtsblatt	Thlr. 1. —.
**	„ für Nachrichtsblatt und Tauschverein	„ 1. 20.
***	„ für Nachrichtsblatt und Jahrbücher	„ 6. —.
†	„ für Nachrichtsblatt, Jahrbücher und Tauschverein	„ 6. 20.

Vom 22. Februar bis 30. Mai 1874.

Von den Herren: Dr. Killias, Chur †, C. Wessel, Hamburg *, O. von Möllendorf, Peking †, Th. Fischer *, Tenckhoff, Paderborn *.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.

No. 7. Juli 1874.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Sechster Jahrgang.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Ueber das Vorkommen von Schnecken in den käuflichen Wachholderbeeren.

Von Wiegmann in Jüterbogk.

Durch Vermittelung mehrerer Droguen-Handlungen habe ich grössere Vorräthe von getrockneten Wachholderbeeren der vorjährigen Ernte nach Schneckengehäusen durchsuchen lassen. Die aus Thüringen stammende Sorte, welche in der Gegend von Stadt Roda, Kahla, Uhlstädt bis Rudolstadt gesammelt war, enthielt folgende Arten:

Helix (Fruticicola) strigella Drp. 2 Stück.
„ (Chilotrema) lapicida L. 8 Stück.
„ (Tachea) nemoralis L. 20 Stück } von sehr verschiedener
„ „ hortensis, Müll. 31 „ } Farbennuance u. Anordnung der Bänder.
„ (Pomatia) pomatia L. 1 Stück.
„ (Xerophila) ericetorum Müller 3 Stück.
„ Buliminus detritus var. radiat. Brug. 5 Stück.

Als die gegen Ende Februar eingetroffenen Gehäuse mit lauwarmem Wasser übergossen wurden, zeigten sich fast sämmtliche Thiere noch lebensfähig.

Aus einer anderen, in der letzten Zeit häufiger in den Handel kommenden italienischen Waare, welche sich durch eine grössere, fleischigere Frucht auszeichnet, wurden nachfolgende Arten ausgelesen, deren Revision Herr Dr. v. Martens gütigst übernahm:

Helix (Fruticicola) cantiana Mont. 2 Stück.
„ „ carthusiana Müller 3 Stück.
„ (Tachea) nemoralis L. 1 Stück.
„ (Macularia) vermiculata Müller 1 Stück.
„ (Xerophila) variabilis Drp. 1 Stück.
„ „ profuga A. Schmidt 4 Stück.
„ (Turricula) pyramidata Drap. 26 Stück.
Cyclostoma elegans, L. 1 Stück.

Der Fundort dieser Handelssorte ist mir nicht bekannt geworden.

Eine zweite italienische Drogue war in den toskanischen Maremnen, in dem Landstriche von Livorno gegen Rom, hauptsächlich aber an den Hügeln in der Umgegend von Siena gesammelt. In derselben fanden sich folgende Arten vor:

Helix (Fruticicola) cinctella Drp. in zahlreichen Exemplaren.
„ „ cantiana Mont. desgl.
„ „ carthusiana Müller desgl.
„ Tachea nemoralis L. 1 Exemplar.
„ (Macularia) vermiculata Müller ziemlich zahlreich.
„ (Iberus) serpentina Fér 4 Exempl.
„ (Pomatia) adspersa Müller 10 Exempl.
„ (Xerophila) variabilis Drp. zahlreich.
„ „ neglecta Drp. 12 Exempl.
„ „ Ammonis A. Schm. 1 Exempl.
„ „ profuga A. Schm., zahlreich.
„ „ conspurcata Drp. 1 Eexempl.
„ (Turricula) pyramidata Drp. am zahlreichsten vertreten.
„ (Cochlicella) ventricosa Drp. 5 Exempl.
Buliminus (Chondrula) tridens Müll. 1 Exempl.
„ „ quadridens Müll. 1 Exempl.
Stenogyra (Rumina) decollata L. 1 Exempl.
Pupa (Torquilla) cinerea Drp. 3 Exempl.
„ „ frumentum Drp. 5 Exempl.
„ „ frumentum var. Apennina Charp. 5 Exempl.
Cyclostoma elegans Drp. 18 Exempl.

Hiernach finden sich in den deutschen Früchten neben wenigen Exemplaren, welche hauptsächlich trockene Aufenthaltsorte bevorzugen (Hel. ericetorum, Buliminus detritus) ebenfalls nur

wenige Repräsentanten derjenigen Gruppen, die an vorwiegend feuchten, schattigen Stellen leben (Helix strigella). Zur letzteren Categorie möchte ich auch Hel. lapicida rechnen, welche als eigentliche Felsschnecke sich doch auch, wie ich im vergangenen Sommer in der Nähe von Misdroy zu beobachten Gelegenheit hatte, in grosser Menge an den Baumstämmen in Buchenwaldungen vorfindet.

Am zahlreichsten sind die hinsichtlich der Lebensweise den Uebergang zwischen beiden Gruppen bildenden Tacheen vertreten, welche als Busch- und Mauerschnecken vorwiegend sonnigere Wohnorte lieben.

In der italienischen Sorte treten dagegen die Tacheen gänzlich zurück. Von den an trockenen Orten lebenden Gruppen sind ebenfalls die Cochlicellen, Torquillen und Buliminus-Arten schwach vertreten und nur allein die Gruppen Turricula und Xerophila, letztere vielleicht in Folge ihrer geselligen Lebensweise, in grösserer Anzahl vorhanden. Unter den Xerophilen sind es aber wiederum die Arten, welche weniger trockene Orte aufsuchen, wie H. variabilis, die auch auf Büschen, und H. profuga, welche auch unter Mauern und Steinen lebt. Am zahlreichsten finden sich die Fruticicolen, während die Erd-, Stein- oder Felsschnecken repräsentirenden Gruppen Macularia und Iberus, sowie Cyclostoma auch hinsichtlich der Anzahl in der Mitte zwischen beiden Categorien stehen.

Hervorzuheben ist noch das Vorkommen der Hel. neglecta Drp. und Hel. pyramidata Drp., von denen erstere sich nach Kobelt's Catalog europ. Binnenconchyl. nur in Südfrankreich und Algerien, letztere (Albers-v. Martens „Heliceen") nur vorwiegend in der Nähe des Meeres, aber auch um Rom finden soll. Der erwähnte Fundort in der Nähe von Siena (wenn er wirklich zuverlässig ist) würde also bedeutend mehr landeinwärts liegen.

Am auffallendsten ist jedenfalls das Auftreten der Torquillen, welche nach anderen Angaben (Albers-v. Martens „Heliceen") niemals auf Bäumen und Sträuchern angetroffen werden sollen. An derselben Stelle obigen Werkes wird dann noch hinzugefügt: „Montagu fand seinen Turbo Juniperi (= secale) zwischen den Wurzeln von Wachholderbüschen, also am Boden." Vielleicht hat das Vorkommen derselben in den Früchten in der Art des

Einsammelns, womit vielleicht ein längeres Liegen am Erdboden verknüpft ist, seinen Grund.

Da mir weder eigene Beobachtungen darüber zu Gebote stehen, noch andere Angaben bekannt geworden sind, wonach Schnecken auf Wachholder-Sträuchern leben, dies mir aber im Ganzen unwahrscheinlich erscheint, so vermuthe ich, dass die Schnecken nur zur Zeit der Fruchtreife die Büsche besteigen, oder aber, dass sich, wie schon oben angedeutet, die Thiere erst später, vielleicht beim Lagern der gesammelten Früchte am Erdboden, einfinden.

Leucochloridium paradoxum.

Von Dr. W. Kobelt.

Das Vorkommen des obengenannten bunten Schmarotzerwurmes in Succinea putris L. ist zwar schon lange bekannt, doch sind Notizen darüber nicht allzu zahlreich und die Mittheilung der nachfolgenden Beobachtungen vielleicht nicht ohne Interesse.

Ich erhielt am 21. Juli vorigen Jahres ein sehr schönes, grosses Exemplar von Succinea putris, dessen beide Oberfühler zu einer Länge von 8 Mm. bei einem Durchmesser von 25 Mm. ausgedehnt waren und jeder einen Schmarotzer beherbergten, den man bei der Durchsichtigkeit der Bedeckungen ganz genau erkennen konnte. Dieselben erstreckten sich nach hinten weit unter die Schale und waren mindestens 20 Mm. lang; zwischen ihnen genau in der Mittellinie sass noch ein dritter, und weiter zurück ein vierter, der mitunter seinen Kopf etwas vorstreckte. Alle waren prachtvoll gefärbt. Zunächst an dem kleinen Kopf stehen mehrere Reihen dunkelbrauner Flecken, von denen der erste einen geschlossenen Ring bildet, dann folgt ein breiter, gelblichgrüner Ring, nach hinten scharf durch eine grüne Linie begrenzt, ein ziemlich breiter weisslicher Zwischenraum, dann ein fast 2 Mm. breiter dunkelgrüner Ring, nach hinten scharf von einer braunen Linie begränzt, dann noch eine Anzahl weniger deutlicher grüner, gelber und weisser Ringe, sämmtlich nach vorn allmählig abschattirt, nach hinten scharf begrenzt.

Die beiden in den Fühlern sitzenden Würmer waren in einer unaufhörlichen Bewegung vorwärts und rückwärts begriffen;

mit der Regelmässigkeit eines Pendels und einer unermüdlichen Ausdauer wird der grüne Ring 80mal in der Minute um 3—4 Mm. vorwärts und rückwärts bewegt. Bei den beiden anderen Exemplaren, denen es an Raum fehlte, war die Bewegung weniger regelmässig, doch drängten auch diese sich von Zeit zu Zeit einmal zwischen die beiden anderen vor, bis zur Oberlippe hinab, und vollzogen dann gleich regelmässig ihre Turnübungen.

Mitunter zog sich ein oder der andere Wurm weit zurück, selbst ganz aus dem Fühler heraus; der Fühler blieb dann ein vollkommen durchsichtiger, weiter Schlauch, an dem keine Spur von Entzündung sichtbar war. Manchmal drängten sich nachher zwei Würmer in einen Fühler, ein Beweis, dass sie frei in einer gemeinschaftlichen Höhle wohnten. Leider habe ich unterlassen, genauere Untersuchungen über diese Höhle und namentlich über ihr Verhältniss zur Mantelhöhle anzustellen.

Ich hielt das Thier mehrere Tage hindurch lebendig, es schien durch seine Gäste nicht sehr belästigt zu werden, kroch munter umher und frass; es hatte die normale Grösse — 18 Mm. Schaalenlänge — erreicht und befand sich offenbar vollkommen wohl. Obwohl seine Oberfühler ganz von den Würmern eingenommen waren, bediente es sich derselben doch zum Tasten, und wenn man es erschreckte, versuchte es die Fühler einzuziehen, was freilich nur zum Theil gelang. Leider ging es, wahrscheinlich in Folge nicht ganz zweckmässiger Behandlung, nach einigen Tagen zu Grunde, ich setzte es in Spiritus und war nicht wenig erstaunt bald nachher einen seiner Gäste frei im Spiritus zu finden. Es scheint also, dass die Schmarotzer bald nach dem Tode des Thieres dasselbe verlassen und vielleicht noch eine Zeit lang frei leben.

Kleinere Mittheilungen.

Demnächst erscheint:

Fauna der Land- und Süsswassermollusken Nord-Ost-Afrikas, von Carl F. Jickeli (die erste Abtheilung der wissenschaftlichen Ergebnisse seiner Reise mit einschliessend), mit 11 Tafeln Abbildungen, Zungen, Kiefer und die Gehäuse von 103 Arten umfassend. In Nova Acta der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher. Bd. XXXVII.

Unser Mitglied Herr T. A. Verkrüzen ist, kaum von seiner Sammelreise nach St. Thomas und Jamaica zurückgekehrt, zu einer neuen Drakexpedition nach dem nördlichen Norwegen, insbesondere Vadsoë und Hammerfest aufgebrochen.

Literatur-Bericht.

Strebel, H., Beitrag zur Kenntniss der Fauna mexicanischer Land- und Süsswasserconchylien. Mit 9 lith. Tafeln. — In Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaft, herausgegeben von dem Naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg. Band VI. Abth. 1. Hamburg 1873.

Umfasst die Binnenconchylien mit Ausnahme der Heliceen, welche für eine zweite Abtheilung bestimmt sind, nach dem von dem Verfasser selbst gesammelten Materiale. Eine eingehende Besprechung dieser interessanten und und in vielen Beziehungen wichtigen Arbeit wird baldigst in den Jahrbüchern erfolgen.

Ihering, H. von, über die Entwicklungsgeschichte der Najaden. In Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig. April 1874.

Der Autor erklärt die rundlichen oder polygonalen Felder, aus denen die Embryonalschale von An. piscinalis besteht, für ein Ausscheidungsproduct der peripherischen Zellenschicht, die Porencanälchen für Lücken, welche einem von den Zellen ausgehenden Fortsatze ihre Entstehung verdanken. Dass die Embryonalschale bestehen bleibt, wird bestätigt. Bezüglich der Entstehung des Muskelgewebes werden Forel's Angaben mehrfach berichtigt und für den Byssusfaden die Entstehung in einer schlauchförmigen Drüse nachgewiesen.

Mittheilungen und Anfragen.

Nachstehende *Afrikaniche Land- und Süsswasserconchylien* sind von dem Unterzeichneten zu beistehenden Preisen zu beziehen:

Ennea denticulata Morel.	Abyss.	20 Sgr.
Limax Jickelii Heyn. (Weingeist)	„	20 „
Vitrina Isseli Morel.	„	12 „
„ var. Caillaudi Morel.	„	12 „
Microcystis? Vesti Jick.	„	5 „
Helix cryophila Mart.	„	20 „
„ Darnaudi Pfr.	„	20 „
„ desertorum var depressa	Aegypt.	4 „
„ „ „ inflata	„	8 „

Helix desertella Jick. (todte Schalen)	Habab	8	Sgr.
„ vestalis Parr.	Aegypten	4	„
„ pisana Müll.	„	1	„
Buliminus abyssinicus Rüpp.	Habab	6	„
„ insularis Ehrenb.	Dahlak	2	„
Pupa Bruguièrei Jick.	Habab	15	„
„ Klunzingeri „	Abyssinien	10	„
„ bisulcata „	Abyss.	10	„
„ fontana Kraus	Habab	8	„
„ Reinhardti Jick.	Abyss.	10	„
„ lardea „	„	10	„
Acicula Munzingeri Jick.	Beniamer	20	„
Succinea rugulosa Morel.	Abyss.	10	„
„ striata Krauss var. limicola Morel	„	2	„
Melampus Massauensis Ehrenb.	Massaua.	1	„
„ Siamensis Mart.	Schech Said	1	„
Laemodonta Bronni Phil. var. conica	Massaua	5	„
„ affinis Dsh. (todt)	Dahlak	4	„
Plecotrema rapax Dohrn	Tau-el-Hud	4	„
Cassidula nucleus Martyn	„	2	„
„ labrella Desh.	„	3	„
Truncatella teres Pfr.	M. rub.	1	„
„ semicostulata Jick.	Dahlak	6	„
Limnaea natalensis Krauss var.	Abyss.	4	„
Isidora sericina Jick.	„	8	„
„ Forskali Ehrenb.	versch. Fundst.	2	„
Planorbis Rüppellii Dkr.	Abyss.	6	„
„ Boissyi P. u. Mich.	Aegypt.	10	„
„ costulatus Krauss var.	Abyss.	6	„
Ancylus abyssinicus Jick.	„	4	„
Lanistes carinatus Oliv. (m. Deckel)	Aegypt.	10	„
Melania tuberculata Müll.	Samhar	3	„
Vivipara unicolor Oliv. (m. Deckel)	Aegypt.	2	„
Cleopatra bulimoides Oliv.	„	1	„
Spatha Caillaudi Mart.	„	10	„
Unio aegyptiacus et var.	„	5	„
Corbicula radiata Phil.	„	2	„
„ fluminalis et var.	„	1—10	„

Vollständige Suite der Doubletten meiner diesbezüglichen Reiseausbeute, den häufigeren Arten mehrere Exemplare, eventuell verschiedene Varietäten r. 20. —.

Carl F. Jickeli,
Berlin, Ritterstrasse 2.

Die von dem Capitän F. A. Foekes in Hamburg von 1830—1860 gesammelte Conchyliensammlung, welche durchweg aus selbstgesammelten Stücken besteht, soll im Ganzen verkauft werden und steht zur Ansicht bei Professor K. Müllenhoff, Berlin, W., Schellingstrasse 7, II. Preis 2000 Thlr. Ueber die Kaufbedingungen kann mit Herrn Dr. Müllenhoff unterhandelt werden.

Gesellschafts-Angelegenheiten.

Neue Mitglieder:

177. Herr *L. Fromm*, Secretär des Grossherzoglichen statistischen Büreaus, Schwerin.

Für die Bibliothek eingegangen:

175. *Strebel, H.*, Beitrag zur Kenntniss der Fauna mexikanischer Land- und Süsswasserconchylien. Vom Verfasser.
176. *Sitzungsberichte* der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig. Von Dr. von Ihering.
177. *Lesser*, Testaceotheologia. Von Herrn Ober-Wardein Ullepitsch.

Für die Normalsammlung eingegangen:

38 Arten Partula vom Museum Godeffroy in Hamburg.

Helix Ghiesbrechti, Nanina stolephora, Orthalicus regina, Partula Guamensis und einige Seeconchylien von Herrn Löbbeke.

Inhaltsverzeichniss
der
Jahrbücher der deutschen Malakozool. Gesellschaft. Heft II.

Seite

Mousson, A., Bericht über Conchylien aus Westmarocco (Schluss) . . . 81
Kobelt, Ueber einige seltene oder wenig bekannte Mittelmeer-Conchylien 107
Schacko, G., Die Radula von Fusus inconstans 115
Martens, Ed. von, Ueber einige südafrikanische Mollusken 119
Dunker, W., und *A. Metzger*, Drei neue Meeresconchylien der norwegischen Fauna 146
Koch, Dr. C., und *D. F. Heynemann*, Neue Nacktschnecken aus Turkestan 151
Literatur 154

Vorstehendes Heft wurde an alle Mitglieder, welche bestellten, Anfang Mai versandt. *Die Verlagshandlung.*

Eingegangene Zahlungen.

*	Zahlungen für das Nachrichtsblatt	. . . .	Thlr.	1. —.
**	„ für Nachrichtsblatt und Tauschverein	. . . . .	„	1. 20.
***	„ für Nachrichtsblatt und Jahrbücher	. . . . .	„	6. —.
†	„ für Nachrichtsblatt, Jahrbücher und Tauschverein		„	6. 20.

Vom 31. Mai bis 1. Juli 1874.

Becker ***, F. Meyer, W. †, Zool. Mus. B. fl. 10. 30., Grossh. Museum O. fl. 10. 30., Michael W. fl. 1. 45., Pagenstecher W., fl. 1. 45., Adami Ed. †, Fromm **.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.

No. 8. August 1874.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Sechster Jahrgang.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Zur marinen Fauna von Brasilien.

Von Dr. W. Kobelt.

Durch unser Mitglied Dr. Naegely in Rio Janeiro erhielt ich eine sehr umfangreiche Sammlung brasilianischer Conchylien, namentlich Seeconchylien, die eine Anzahl in geographischer Beziehung sehr interessanter Arten umfasste, welche wohl eine vorläufige Erwähnung in unserem Blatte verdienen dürften.

1. *Dolium galea* L., ein prachtvolles Exemplar, in der Bucht von Rio de Janeiro selbst und zwar offenbar lebend gesammelt. Es ist bedeutend kugeliger und aufgeblasener, als die mir vorliegenden Exemplare aus dem Mittelmeer, 160 Mm. breit bei 200 Mm. Länge, während mein kugeligstes Exemplar aus dem Mittelmeer nur 150 Mm. bei gleicher Länge breit ist; die Mündung ist an dem brasilianer Exemplare 175 Mm. hoch, an dem gleichgrossen mittelmeerischen nur 160. Ausserdem zählt das brasilianische Exemplar 17 Querreifen mit breiten Zwischenräumen, von denen die acht obersten schmälere Zwischenreifen enthalten, während unter etwa 50 Exemplaren, die ich in Bari sammelte, keins unter 19 Hauptreifen zählte und nur in den fünf obersten Zwischenräumen secundäre Reifen auftraten. Die Färbung ist dunkler, als man sie gewöhnlich im Mittelmeer findet; doch habe ich in Bari und Tarent, wo die Art häufig ist, ebenso dunkele Exemplare gesammelt.

Für mich sind jedenfalls angesichts der Variabilität des mittelmeerischen Dolium galea die oben angeführten Unterschiede nicht bedeutend genug, um, wie einige namhafte Conchyliologen,

die das Exemplar bei mir sahen, wollten, eine neue Art darauf zu gründen. Sollten alle in Brasilien vorkommende Exemplare denselben Character zeigen, so dürfte allerdings die Aufstellung einer Localvarietät angezeigt erscheinen. Wir haben hier also wieder eine der Arten, die beiden Ufern des Atlantischen Oceans gemeinsam sind.

2. *Tritonium parthenopeum von Salis* (succinctum Lamarck, olearium (L.) auctor., americanum d'Orb.) — Lischke hat in den Japanischen Meeresconchylien bereits Tritonium americanum d'Orbigny zu dem kosmopolitischen succinctum Lam. gezogen. In der Nägely'schen Sendung befanden sich eine ganze Anzahl Exemplare aus der Bucht von Rio Janeiro, wo die Art allem Anschein nach nicht selten ist und wahrscheinlich, wie auch im Mittelmeer, in der Nähe der Wasserlinie am Ufer lebt. Die brasilianischen Exemplare sind schlanker als die mittelmeerischen, eine Eigenschaft, welche auch die westindischen haben, so dass d'Orbigny sie anfangs zu pileare zog, und keins überschreitet die Länge von 100 Mm., während die Art in Sicilien über 150 Mm. lang wird. Tritonium succinctum ist, wie es scheint, über die ganze Erde verbreitet; die sicheren Fundorte, wie sie Lischke zusammenstellt, sind: Mittelmeer, doch hier local, im schwarzen Meer, im hinteren Theile des Mittelmeeres und in der Adria fehlend und eigentlich nur an Sicilien und Algerien häufiger, selbst in Neapel noch sehr selten; — Canaren, Capverden, Senegal, doch nicht im atlantischen Ocean nördlich von Cadix; — die Natalküste (Krauss); — Australien, Port Jackson, Moretonbay (Angas), Tahiti (Cuming); — Japan, Nagasaki, Jedo (Lischke), Brasilien, Cuba, Guadaloupe. Es fehlt also von den tropischen Provinzen nur noch die westamerikanische und die vorderindische. Diese eigenthümliche Verbreitung ist um so merkwürdiger, als Tritonium succinctum, wie ich hier noch einmal ausdrücklich bemerke, eine ausgeprägt littorale Art ist, aber gerade die Gattung Tritonium zeigt noch mehr Beispiele kosmopolitischer Arten.

3. *Pyrula morio* (Fusus) Lam. Zwei Exemplare, der var. coronata angehörig, mit sehr stark entwickelten Knoten, vom Korallenriff vor Maceio bei Alagoas. Auch diese Art ist beiden Ufern des tropischen atlantischen Oceans gemeinsam.

4. *Purpura haemastoma* L, ein Exemplar aus der Bucht

von Rio Janeiro, 70 Mm. hoch, von meinen süditalienischen Exemplaren durchaus nicht zu unterscheiden.

5. *Murex senegalensis* Gmel. = costatus Desh., le Sirat Adanson = M. brasiliensis G. B. Sow. Conch. Ill. fig. 55. Das bereits von Dunker Moll. Tams. p. 25 erwähnte Vorkommen dieser westafrikanischen Art in Brasilien wird durch zwei von Nägely in der Bucht von Rio gesammelte Exemplare auf's Neue bestätigt.

6. *Fasciolaria aurantiaca* Lam. Das Vaterland dieser schönen, in den Sammlungen noch immer seltenen Art war seither noch sehr fraglich; Reeve kennt es gar nicht, Lamarck sagt l'ocean des Grandes Indes. In der Naegely'schen Sendung waren zwei sehr schöne, aber noch nicht ausgewachsene Exemplare, bei Alagoas gesammelt, die Art ist somit brasilianisch.

7. *Voluta hebraea* L. Drei prachtvolle Exemplare von kolossaler Grösse, das grösste reichlich 130 Mm. lang, ebenfalls von Alagoas. Diese Art wird nicht selten als ostindisch aufgeführt, doch möchte das wohl auf einem Irrthum beruhen, Rumphius wenigstens kennt sie nicht.

8. *Columbella avara* Say, vollkommen mit nordamerikanischen Exemplaren übereinstimmend, wo diese Art bis nach Cap Cod hinaufreicht.

Die Fauna des tropischen Theiles des atlantischen Oceans bedarf noch gar sehr eines genaueren Studiums; die Zahl der Arten, welche an beiden Ufern vorkommen, ist schon sehr bedeutend, sie wird wahrscheinlich bei eingehenderem Studium noch bedeutender werden, obschon Petit (Catalogue des Mollusques testacés des Mers d'Europe p. 239) mit grossem Aplomb sagt: Je ne crois pas qu'on ait trouvé, bien établi dans les Mers d'Europe, un seul mollusque ayant son foyer d'habitation aux antilles. Ich hoffe gelegentlich genauer auf diese Frage eingehen zu können und benutze diese Gelegenheit, um unsere Mitglieder, welche über authentisches Material aus diesen Gegenden verfügen, um gütige Mittheilung desselben zu ersuchen.

Die Clausiliengruppe Clausiliastra Pfr.

Von Dr. O. von Möllendorff.

(Aus einem Brief an die Redaction.)

Clausiliastra Pfr.

Die Vest'sche Gruppe *Triloba* ist richtig ausgeschieden und steht Alopia und Clausiliastra gleichmässig nahe oder fern; wollte man alle drei Gruppen zu einer vereinigen (= 1. Feld in A. Schmidt's System), so liesse sich dagegen nicht viel einwenden.

Cl. Frivaldskyana steht besser bei Herilla, sie vermittelt die Gruppe der Cl. marginata mit der von Cl. dacica; es ist hier der subjectiven Auffassung viel Spielraum gelassen und es ist schwer zu sagen, wo eine Grenze zu ziehen ist. Ich halte mich an die Gabelung der untern Gaumenfalte, die bei Frauenfeldi schon entwickelt genug ist, um von dem einen Ast als von einer Mondfalte reden zu können.

Sowohl die *Dilataria*-Arten (succineata bis capillacea bei Kobelt) als Cl. diodon nebst Verwandten müssen von Clausiliastra wegen ihres abgerundeten Clausiliums getrennt werden. Man könnte auch für diodon eine neue Gruppe creiren; doch lassen sich diese Arten ohne Zwang bei Dilataria, etwa als besondere Abtheilung unterbringen.

Vest hat schon richtig Cl. elata, ulo, procera und turgida als besondere Gruppe *Uncinaria* abgesondert; sie gehört in die Nähe von Dilataria (und Phaedusa) einerseits, von Alinda andrerseits.

Dass Kobelt, gegen Vest, Cl. stigmatica, Sturmii, lamellata zu Herilla setzt, ist meiner Ansicht nach völlig gerechtfertigt, da die Ausbuchtung des Schliessknöchelchens gegenüber dem tiefen Ausschnitt bei laminata nicht genügt, um den Anschluss an diese zu rechtfertigen, ausserdem aber die Lunella, wenn auch oft obsolet, doch meist rudimentär vorhanden ist. Eher könnte man sie zu piceata und paestana stellen, mit denen sie A. Schmidt zu einem Formenkreis vereinigt, die aber eine entwickelte Mondfalte haben und nach Lage des Clausiliums sichere Delimen sind. Es ist diese kleine Gruppe durch ihre Beziehungen zu Clausili-

astra, Herilla und Delima ein Beispiel, wie schwer es ist, scharfe Grenzen zwischen den Gruppen zu ziehen.

Cl. adjaciensis Kstr. verdient wohl, wie sarda Villa, als besondere Varietät von Cl. Küsteri Rm. aufgeführt zu werden. Cl. costata Zgl. ist nach Originalexemplaren doch nur Var. von Cl. intermedia, wie A. Schmidt schon andeutet. Cl. umbrosa Kstr. scheint nach Küsters Abbildung selbstständige Art zu sein, vielleicht auch als var. von intermedia zu betrachten. *Cl. Marisi A. Schm.* ist jedenfalls angemessener für transsylvanica Zgl., da letztere erst durch Bielz ans Licht gezogen wurde und früher nur als Parreyssii var. transsylvanica circulirte. Cl. inserta Porro und Tschetschenica Bayer sind mir unbekannt.

Ich würde die Arten folgendermassen anordnen:

Cl. comensis Shuttl.
 var. trilamellata Parr.
 orthostoma Mke.
 var. filiformis Parr.
 Küsteri Rm.
 var adjaciensis Shuttl.
 var. sarda Villa.
 Porroi Pfr.
 intermedia Schm.
 var. costata Zgl.
 umbrosa Kstr.
 fimbriata Mühlf.
 laminata Mont.
 var. grandis A. Schm.
 var. major A. Schm.
 var. granatina Zgl.
 var. alpestris Blz. Siebenbürgen, Serbien, Bosnien.
 var. virescens A. Schm.
 var. nana Mlldff. Herzogovina.
 melanostoma F. J. Schm.
 var. inaequalis Zgl.
 var. grossa Zgl.
 silesiaca A. Schm. Schlesien, Kärnthen, Krain, Bosnien.
 var. minor A. Schm. Schlesien (Zobten).

Cl. fusca Betta.
var. cingulata F. J. Schm.
ungulata Zgl. (ex rec. A. Schm.)
var. granatina A. Schm.
var. commutata Rm.
curta Rm.
polita Parr. Italien, Croatien.
auriformis Mouss.
marginata Zgl.
var. major. Rm.
Parreysii Zgl.
var. cerata Rm.
Marisi A. Schm.
transiens Mlldff. Serbien.
Frivaldskyana. Rm.

Literatur-Bericht.

Martini-Chemnitz, systematisches Conchylien-Cabinet. Zweite Auflage.

Lieferung 224, 225. Anodonta von Clessin. (Neu An. nilensis.)

Lieferung 226. Turbinella von Kobelt. (Neu T. Paeteli, bicolor, trochlearis, fallax, Amaliae.)

Lieferung 227. Conus von H. C. Weinkauff.

Die nächsten Lieferungen werden Melania von Brot und Neritina von Ed. von Martens enthalten.

Clessin, S., die Genera der recenten Süsswasserbivalven. In: Mittheilungen aus dem Verein der Naturfreunde in Reichenbach 1874.

Es werden 29 Gattungen aus 8 Familien characterisirt; irrthümlich ist auch Septifer unter den Süsswasserbivalven aufgeführt, während Fischeria Bernardi gar nicht erwähnt ist. Mülleria lobata habe ich in zwei sehr schönen Exemplaren aus einem Nebenflusse des Magdalenenstroms erhalten. K.

Jeffreys, J. Gwyn, some remarks on the Mollusca of the Mediterranean. In: Report of the British Association for the Advancement of Science for 1873.

Die Wichtigkeit dieses kleinen Aufsatzes, der auch die von der Porcupine-Expedition neu aufgefundenen Arten enthält, veranlasst uns, im Jahrbuch eine vollständige Uebersetzung zu bringen. Die Gesammtzahl der Mittelmeerarten beläuft sich demnach auf 766 schalentragende und 76 nackte, von denen 622 Arten auch im nordatlantischen Ocean vor-

kommen. Beigefügt ist eine Liste von 26 Arten, die, bis jetzt nur fossil aus den sicilianischen Tertiärlagern bekannt, durch die Porcupine in der Tiefe des atlantischen Oceans lebend gefunden wurden.

Journal de Conchyliologie. 1874. No. 3.

p. 221. *Crosse, H.*, Faune malacologique terrestre et fluviatile de l'île Rodriguez. Es werden im Ganzen 24 Arten angeführt, nämlich 3 Gonospira, 2 Pupa, 1 Stenogyra, 2 Helix (darunter Hel. similaris), 1 Succinea, 1 Planorbis, 3 Cyclostoma, 3 Omphalotropis, 1 Truncatella, 3 Melania, 3 Neritina und 1 Navicella. Die neuen Arten, sämmtlich schon im vol. 21 veröffentlicht, sind abgebildet.

p. 243. *Monterosato, A. de*, Recherches conchyliologiques éffectuées au cap Santo Vito, en Sicile. — 232 Arten, darunter viele sehr interessante werden aufgeführt; wir machen unsere Leser, welche sich mit den europäischen Seeconchylien beschäftigen, speciell auf diesen Aufsatz aufmerksam.

p. 283. *Crosse et Fischer*, Diagnoses Molluscorum reipublicae Mexicanae incolarum (Bulimulus Cuernavacensis, Choanopoma Sumichrasti.)

p. 284. *Tournouër, R.*, Description d'un nouveau genre fossile de la Famille des Turbinidées du terrain oligocène (Lesperonia princeps).

p. 288. *Tournouër, R.*, Description de Coquilles fossiles des Faluns (Lacuna Bourgeoisi, Mathilda Semperi, Scalaria Bauoni, Desmoulea nana, Coralliophila Burdigalensis, moduliformis, Columbella Linderi, Triton alatus, Meleagrina Bourgeoisi, Arca Grateloupi, Lucina callipteryx.

p. 308. *Mayer, C.*, Description de Coquilles fossiles des terrains tertiaires superieurs (Tornatella attenuata, Woodi, Cylichna tornata, Bulla Weinkauffi, Trochus argentarius, castrensis, laureatus, Paulucciae, Murex pagodula, turbiniformis).

p. 317. *Souverbie*, Description d'un Helix fossile du Miocène supérieur de Cestas (Helix subconstricta).

Kleinere Mittheilungen.

(Società malacologica italiana.) Nach Privatmittheilungen aus Italien stehen die namhaftesten Malacologen dieses Landes im Begriffe, eine italienische malacozoologische Gesellschaft zu gründen und als Organ derselben das Bolletino malacologico wieder ins Leben zu rufen. Eine innige Verbindung zwischen dieser und unserer Gesellschaft ist bereits in Aussicht genommen.

(Buccinum undatum L. im Mittelmeer.) Im neuesten Hefte des Journal de Conchyliologie finden wir die Mittheilung, dass Herr Macé in Cannes ein lebendes Exemplar von Buccinum undatum von Fischern erhalten habe. Falls keine Mystification vorliegt, wäre damit die Möglichkeit bewiesen, dass diese Art lebend durch ein Schiff ins Mittelmeer eingeschleppt werden konnte.

(Mitra zonata Marryat), bisher noch nicht von der algerischen Küste bekannt, ist nach einer Notiz ebenda von Herrn Velein bei Oran gefunden worden.

Gesellschafts-Angelegenheiten.

Neue Mitglieder:

Herr *Dr. Y. Keyzer* in Middelburg, Holland.

Für die Bibliothek eingegangen:

Clessin, S., die Genera der recenten Süsswasser-Bivalven. V
Autor.

Journal de Conchyliologie. 1874. No. 3.

Mittheilungen und Anfragen.

Ich ersuche den Herrn, dem ich mein Exemplar von Rossmäs
Iconographie geliehen, mir dasselbe gefälligst baldigst zurückgeben zu wo
Marburg. Prof. Dr. Dunker.

Conchylien von sicheren Localitäten des atlantischen Oceans erbitte
Tausch oder gegen baar
Schwanheim a. M. Dr. W. Kobelt.

Dr. O. Mörch in Copenhagen wünscht ein vollständiges Exemplar
Küster's Conchylien-Cabinet zu kaufen; auch einzelne Abtheilungen wer
berücksichtigt. Offerten an die obige Adresse.

Unterzeichneter ist gesonnen, folgende Seltenheiten einzeln abzugeb

Pholadomya candida Sow. 90 Mm., tadellos schön.

Anaitis Yatei Gray. 25 Mm., schön. Von Dr. Römer selbst bestim

Fischeria curta Dkr. Originalexemplar, welches im Jahrgang 18
der Malacozoologischen Blätter abgebildet und beschrieben.

Carinaria vitrea 55 und 70 Mm., wenig am Rande lädirt; an
Seite ein kleiner vom Thiere wieder ausgebesserter Schaden.

Placunanomia rudis Br. Auf einem Stück Pinnaschale sitzend.

Placunanomia echinata Br.

Gebote auf einzelne oder sämmtliche Stücke wolle man bis 15. re
30. September a. c. hierher gelangen lassen.

Louis Hans
Eybau, Sachsen.

Eingegangene Zahlungen.

Von den Herren: Trapp, Friedberg, fl. 10. 30. Schirmer, Charlottenbu
fl. 10. 30. Reibisch, Dresden, fl. 10. 30. v. Seebach, Göttingen, fl. 10.
Dr. Dohrn, Stettin, fl. 10. 30. Prof. Kirschbaum, Wiesbaden, fl. 10.
Dr. Marschall, Weimar, fl. 10. 30. Dr. Wichmann, Rostock, fl. 11 40.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a.

No. 9 & 10. September-October 1874.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Sechster Jahrgang.

Necrolog.

Unsere Gesellschaft hat einen schweren Verlust erlitten: am 29. Juli starb nach langem Leiden Dr. Ed. Römer in Cassel, der genaueste Kenner und gründlichste Bearbeiter der Veneraceen. Geboren zu Marburg am 3. Februar 1819 besuchte er das Lehrerseminar und wurde 1838 als Lehrer angestellt, zuerst in Homberg, dann an der Stadtschule zu Zierenberg. Durch unermüdliches Studium erweiterte er seine Kenntnisse, studirte auch die alten Sprachen und sah sich so 1845 in den Stand gesetzt, die Prüfung als Reallehrer zu bestehen. 1848 wurde er an die Realschule in Cassel berufen und blieb dort, zuletzt als Oberlehrer, bis zu seinem Tod.

Das Studium der Conchyliologie lag in Cassel damals in der Luft: Pfeiffer, Dunker, Philippi wirkten dort noch zusammen, und so wurde auch Römer in die Beschäftigung mit den Weichthieren hineingezogen. Von Anfang an widmete er sich ganz den Zweischalern. Bereits im Jahre 1857 reichte er behufs Erlangung der Doctorwürde der philosophischen Facultät in Marburg seine erste Arbeit ein: „Kritische Untersuchung der Arten der Molluskengattung Venus bei Linné und Gmelin"; dieselbe ist auch abtheilungsweise in den Malacozoologischen Blättern erschienen. Die Gattung Venus blieb von da an unausgesetzt sein Liebling; leider ist es ihm nicht vergönnt gewesen, die prächtige, im Verlag von Th. Fischer erscheinende „Monographie der Molluskengattung Venus L." zu Ende zu führen. Ausser diesem seinem Hauptwerk und der oben erwähnten Dissertation, sowie zahlreichen kleineren Aufsätzen in den Malacozoologischen Blättern

und den Proceedings of the London zoological Society hat Römer noch veröffentlicht:

Monographie der **Molluskengattung Dosinia** Scopoli (Artemis, Poli). Mit 16 Tafeln. Cassel 1863.

Die Molluskengattungen mit innerem Ligament.

Die Cardiacea, Mactracea und Tellinacea für die zweite Ausgabe des Conchyliencabinets von Martini-Chemnitz.

Alle seine Arbeiten zeichnen sich durch grossen Fleiss und ungemeine Gründlichkeit aus, seine Beschreibungen sind vielleicht etwas zu weitläufig und peinlich genau, wenn man das einen Fehler nennen kann. Unserer Gesellschaft gehörte er seit ihrer Gründung an; unsere Normalsammlung dankt ihm die Revision der Gattungen Venus und Tellina und die Bereicherung durch mehrere seltene Arten.

Eine zweite traurige Nachricht wird aus Ostindien gemeldet. Ferdinand Stoliczka, einer der eifrigsten Erforscher des Landes, ist auf der Heimreise von einer Expedition nach Yarkand und Kaschgar in der Nähe des Karakorumpasses am 11. März gestorben. In der Nähe von Kremsier geboren und in Wien als Geologe ausgebildet, war er schon seit längeren Jahren mit der geologischen Aufnahme des nordöstlichen Vorderindiens und namentlich des Himalaya beschäftigt, sammelte dabei aber auch mit dem grössten Eifer Mollusken, über die er eine grosse Anzahl Aufsätze in den Proceedings of the Asiatic Society of Bengal veröffentlichte. Obschon seit längerer Zeit leidend, betheiligte er sich doch an der unter Sir Forsyth nach Kaschgar gesandten Expedition, erlag aber auf der Rückreise den Strapatzen der Uebersteigung des Himalaya. Seine Ruhestätte fand er in Leh, der Hauptstadt von Ladak. K.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Entgegnung.

Im dritten Heft der Jahrbücher S. 209, Anmerkung, hat Herr Weinkauff geäussert, dass ich seine Hauptgründe betreffs Nichtberücksichtigung der Zunge bei seiner Eintheilung verschwiegen habe und hinzugesetzt: „dies ist nicht gerecht, noch

weniger aber objectiv, wie es eine Kritik sein soll." Eine Kritik wird ihrem Wesen nach immer mehr oder weniger subjectiv, wenn sie, wie der Wortlaut besagt, eine Beurtheilung sein soll, rein objectiv wäre es eben nur ein Auszug aus dem betreffenden Werke. Und etwas scharf ist meine Kritik gewesen, das gebe ich zu, weil es mir leid gethan, dass ein so tüchtiger Forscher wichtige Fortschritte in der Systematik der Mollusken so ausdrücklich als unbrauchbar zurückgewiesen hat, aber ungerecht, hoffe ich, war sie nicht. Die Hauptgründe, auf welche er sich beruft, sind auf S. VI. seiner Vorrede in folgendem Satze enthalten: „ich konnte dabei nicht Rücksicht nehmen auf die neuen, auf Zungenbewaffnung gegründeten Systeme, weil diese erstens noch nicht abgeschlossen und zweitens soweit sie es sind, für Conchyliologen und Paläontologen gar nicht verwendbar sind, weil sie die auf Schaalenverwandtschaft basirten Genera u. s. w. gänzlich auseinanderreissen und diejenigen, die diesem einseitig zoologischen Standpunkt nicht folgen können, ganz rathlos bei Anordnung ihrer Sammlung lassen." Diesen Satz aber hatte ich hauptsächlich im Auge als ich in meiner Beurtheilung S. 155 und 156 bemerkte, es sei nicht recht einzusehen, warum er die Verschiedenheiten in der Anordnung der Kiemen als systematischen Eintheilungsgrund gelten lasse, nicht aber diejenigen in der Zungenbewaffnung, und dass er folgerichtig auch Cuviers Classification hätte verwerfen und zu dem Linnéischen oder einem andern ausschliesslich auf die Schale sich beschränkenden Systeme hätte zurückkehren müssen. In der That sind die von Herrn Weinkauff angeführten Gründe dieselben, welche von jeher die Conchyliensammler gegen Eintheilung „nach den Thieren", wie man zu sagen pflegte, angeführt haben, und treffen ganz ebenso die Cuvier'schen Klassen und Ordnungen, als etwa eine Familieneintheilung nach der Zungenbewaffnung. Schlagen wir irgend einen Conchyliologen des vorigen Jahrhunderts, z. B. Martini oder Schröter auf und sehen, wie sie sich über die ersten Versuche Geoffroy's und O. F. Müllers, die Systematik auf die äussern Weichtheile zu gründen, äussern: „Auf die Beschaffenheit des Thiers habe ich dabei keine Rücksicht genommen...... Die Methode Classen und Geschlechter nach den Bewohnern zu bestimmen, würde die sicherste sein, wenn sie nicht so viel un-

überwindlichen Hindernissen ausgesetzt und für die Sammler guter Conchylienkabinette nicht ganz unbrauchbar wäre. Sie führt uns allerdings auf die nützlichsten Betrachtungen. Sie kann daher eine Methode für den Verstand heissen, da man hingegen die andere eine Methode für den Sinn nennen kann; diese letztere aber ist zur Anordnung der Conchylienkabinette in der That die einzige brauchbare." So schreibt im Jahr 1779 Pastor Schröter in seiner Geschichte der Flussconchylien S. 138, mit Berufung auf Martini in den Beschäftigungen der Gesellschaft naturforschender Freunde, Theil III, S. 275. Es lautet in der That täuschend ähnlich den von Herrn Weinkauff gegen die Berücksichtigung der Zungenbewaffnung angeführten Gründen, nur enthielt sie etwas mehr Anerkennung der gegnerischen Leistung. Jene „Hindernisse" sind aber grossentheils jetzt überwunden und es gibt wahrscheinlich keinen Sammler mehr, der sein Conchylienkabinet nach Martini oder Linné ordnet, und nicht wenigstens nach Lamarck, dessen höhere Abtheilungen denn doch auch auf den Weichtheilen und nicht auf den Schalen beruhen. Schon die fundamentale, gewiss nicht leicht anfechtbare Trennung der Weich- und der Gliederthiere, Mollusca und Articulata, „zerreisst" rettungslos das auf Schalenverwandtschaft basirte, scheinbar so natürliche Genus Dentalium in wahre Dentalien und die Annelidengattung Ditrypa, und dieselbe Trennung lässt Conchyliologen und Paläontologen, „welche diesem einseitig zoologischen Standpunkt nicht folgen können," ganz rathlos bei Anordnung ihrer Sammlung betreffs Serpula und Vermetus. Die allgemein angenommene Klasseneintheilung der Mollusken in Cephalopoden, Heteropoden, Gastropoden etc. lässt den Paläontologen in Betreff der wichtigen Gattung Bellerophon ebenso rathlos, die Annahme der Cuvier'schen Ordnungen Pulmonata, Pectinibranchia, Cyclobranchia, Scutibranchia reisst die Gattung Patella der Linneaner in Ancylus, Concholepas, Pedicularia, Parmophorus, Tectura, Patella, Umbrella und Tylodina auseinander, ebenso Voluta L. in Auricula, Tornatella und ächte Volutaceen, oder Bulimus Brug. in Bulimus, Phasianella, Ampullaria. Damals hielt der Conchyliensammler jene grosse Gattungen ebenso für natürliche und sah in Cuviers und Lamarcks Trennungen unnöthige Zerreissungen, wie jetzt in der Trennung der Risellen

und Phorus von den Trochiden, der Ranellen und Tritonien von den Muriciden.

Herr Weinkauff scheint sich die Bedeutung der Classification nicht ganz klar gemacht zu haben. Entweder soll sie nur dazu dienen, den Namen für jede vorliegende Conchylie möglichst leicht finden zu lassen, dann sind seine Einwürfe schlagend und wir dürfen nur Schalenkennzeichen berücksichtigen, da wir in unsern Sammlungen meistens und in den paläontologischen immer nur Schalen vor uns haben. Dann müssen wir aber auch Cuviers System verwerfen und zu dem linnéischen zurükkehren oder es nur nach den Schalen weiter zu bilden suchen, etwa wie es Dacosta 1773 und Montagu begonnen haben. Es ist dieses das sogenannte künstliche System. Oder wir suchen in der Klassification die Abstufung der Uebereinstimmungen und Verschiedenheiten in den Eigenschaften der uns beschäftigenden Thiere auszudrücken, so dass stets diejenigen einander am nächsten stehen, die in den meisten Eigenschaften übereinstimmen, so dass wir durch Angabe der Stelle, welche das Thier im System einnimmt, sogleich ein Gesammtbild seiner Organisation erhalten. Das ist das natürliche System, welches Cuvier angestrebt hat und das er so treffend charakterisirt: „Quand la méthode est bonne, elle ne se borne pas à enseigner les noms. Si les subdivisions n'ont pas été établies arbitrairement, mais si on les a fait reposer sur les véritables rapports fondamenteux, sur les ressemblances essentielles des êtres, la méthode est le plus sûr moyen de reduire les propriétés de ces êtres à des règles générales, de les exprimer dans les moindres termes et de les graver aisément dans la mémoire. — Il ne peut y avoir qu'une méthode parfaite, qui est la méthode naturelle; on nomme ainsi un arrangement dans lequel les êtres du même genre seraient plus voisins entre eux que de ceux de tous les autres genres; les genres du même ordre plus que de ceux de tous les autres ordres, et ainsi de suite. Cette méthode est l'idéal auquel l'histoire naturelle doit tendre; car il est évident que si l'on y parvenait, l'on aurait expression exacte et complète de la nature entière. En un mot, la méthode naturelle serait toute la science, et chaque pas qu'on lui fait faire approche la science de son but."

Es ergibt sich unmittelbar daraus, dass das natürliche

System erst dann vollendet und abgeschlossen sein kann, wenn wir alle Arten in allen ihren Eigenschaften kennen, dass wir uns vorerst mit möglichster Annäherung gemäss dem Stande unseres Wissens begnügen müssen, dass jede Hinzuziehung eines bis jetzt noch nicht systematisch berücksichtigten Organs neue Aussichtspunkte auf dasselbe gibt, zu neuen die Wissenschaft fördernden Untersuchungen auffordert, dagegen ein absichtliches Ignoriren bereits erkannter Unterschiede in der Organisation des Thieres ein Verleugnen des Geistes der natürlichen Methode ist. Wer Cuviers oder Lamarck's System, wie dieser es vor mehr als 50 Jahren hingestellt hat, annimmt, und die späteren Fortschritte verwirft, der macht es heute gerade so, wie jene, die damals trotz Cuvier und Lamarck an Linné's System festhielten.

Die Bewaffnung der Zunge und damit mehr oder weniger die ganze Einrichtung des Mundes, ob ein vorstreckbarer Rüssel, ob ein Giftorgan u. s. w. vorhanden, sind nun gewiss sehr beachtenswerthe, mit der Nahrung und damit der Lebensweise überhaupt zusammenhängende Eigenschaften des Thieres und gewiss wichtiger als der Ausschnitt am unteren Ende der Schalenöffnung, da ja auch bei conchyliologisch nächst verwandten Gattungen der einen zukommt, der andern fehlt, z. B. Melanopsis und Melania mit der Mittelstufe Hemisinus, und eine ausgebildete lange Athemröhre in den Weichtheilen vorhanden sein kann, ohne sich an der Schalenöffnung durch den Einschnitt zu manifestiren, z. B. bei Ampullaria. Die Berücksichtigung der Zungenbewaffnung durchkreuzt keineswegs so allgemein die frühere Anordnung, wie der Anfänger nach Herrn Weinkauff's Darstellung glauben könnte, sie bestätigt manche der früheren Zusammenstellungen, die auf Grund anderer Organisationsverhältnisse gemacht worden waren, z. B. Cuviers Pulmonaten und Scutibranchien — hier könnte man allerdings sagen, sie sei unnöthig — sie legt aber auch ein bedeutendes Gewicht in die eine Wagschale, wo früher die Entscheidung nach anderen Rücksichten schwankte, z. B. in der Stellung der Cyclostomaceen, welche sie als Verwandte der Paludinen und Litorinen darthut, wie schon Cuvier nach dem getrennten Geschlecht und dem Vorhandensein eines Deckels angenommen. Und ich sollte glauben, manche kleinere Umstellungen, welche

sich aus der Berücksichtigung der Zunge ergeben, dürften auch dem, der nur die Schalen vor sich hat, einleuchten, z. B. dass Buccinum (undatum) und Neptunea einander ganz nahe kommen, ebenso Purpura und Murex, ferner dass Turbinella polygona und Fusus colus näher zu den Fasciolarien gehören, als erstere zu Turbinella rapa und letztere zu Fusus antiquus (Neptunea).

Mein Hinweis auf Mensch und Frosch, Igel und Stachelschwein liegt nicht so fern als man glauben könnte. Die Chinesen haben in der That eine sozusagen officielle Classification des Thierreichs nach der äusseren Körperbedeckung, worin Mensch, Frosch und verschiedene andere, darunter auch wirbellose Thiere die Classe der nackten bilden, und man hielt es seiner Zeit auch für eine unnatürliche Zerreissung, dass Linné nur der Zähne wegen Igel und Stachelschwein in zwei verschiedene Ordnungen stellte. Rathsherr Klein opponirte gegen Linné, er meinte, für eine natürliche Eintheilung müsse man äussere Kennzeichen benutzen, und sich nicht damit abquälen, die Zähne zu zählen oder die Eingeweide zu untersuchen; er könne nicht einsehen, wie die Anatomie zum Aufbau eines Thiersystems dienen könne (Summa dubiorum 1743). Wir sind gegenwärtig in der Classification der Schnecken ungefähr auf dem Standpunkt angekommen, auf welchen die der Säugethiere durch Linné gebracht wurde; wir verlangen nicht, dass das Gebiss der oberste und einzige Eintheilungsgrund sei, so wenig als bei den Wirbelthieren — sonst müssten wir z. B. Sepia und Loligo mit den Taenioglossen unter die Gastropoden zusammenstellen — aber doch, dass es ebenso wie die Anordnung der Athmungsorgane als wichtiger Eintheilungsgrund den Schalenunterschieden vorgezogen werde. Wir verlangen ebensowenig, dass jeder Conchyliologe jetzt seine Musse dem Präpariren und Untersuchen der Schneckenzunge widmet, aber wir sehen die richtige Theilung der Arbeit darin, dass der Einzelne sich den wissenschaftlichen Gewinn der Arbeiten anderer Fachgenossen aneignet. Namentlich von einem Buche, das wesentlich als Ueberblick über das bis jetzt Bekannte, als Leitfaden zur Anordnung wissenschaftlicher Sammlungen dienen soll, müssen wir verlangen, dass es sich auch in der systematischen Anordnung auf dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft halten soll und dass der

Conchyliensammler unmittelbar aus der Anordnung selbst entnehmen könne, wo und wie weit die Aehnlichkeit der Schale mit der inneren Verwandtschaft der lebenden Thiere Hand in Hand geht, wo und wie weit nicht. Wenn aber Herr Weinkauff meint, dass eine solche Anordnung noch nicht möglich sei, dass er gern ein natürliches System befolgen würde, wenn eines vorhanden wäre, so müssen wir ihn daran erinnern, dass allerdings ein vollendetes natürliches System eben nur mit der vollendeten Kenntniss aller Thiere möglich ist, dass aber auf jeder Stufe ein den derzeitigen Kenntnissen entsprechendes möglich ist und dass speciell für die Gastropoden ein solches gegenwärtig in Kefersteins Bearbeitung derselben für Bronn's Klassen und Ordnungen des Thierreichs aus dem Jahr 1866 war. Wenn Herr Weinkauff sich an diese Anordnung gehalten hätte, genauer oder freier, wie er wollte, so hätte er allen billigen Anforderungen in dieser Hinsicht genügt, er würde sich dabei überzeugt haben, dass auch ein solches System für Conchyliologen und Paläontologen verwendbar ist, dass es auch das Zusammenhalten grösserer Gattungen erlaubt, ja dass es gar nicht so sehr von dem seinigen verschieden ist. Es ist überhaupt nicht sowohl die faktische Anordnung des Katalogs, welche unsere Polemik hervorgerufen hat — es lässt sich durch einige Versetzungen und Einschaltung einiger Ueberschriften leicht den wesentlichsten Forderungen genügen — sondern vielmehr das absprechende Verwerfen einer wichtigen und fruchtbaren Seite der Malakologie. Herr Weinkauff hat uns eine weitere Darstellung der Verwandtschaften der Conchyliengattungen in Aussicht gestellt; wenn er auch dabei „dem einseitig zoologischen Standpunkt nicht folgen zu können", d. h. bei Beurtheilung von Thierstücken der neueren Fortschritte der Thierkunde entbehren zu können glaubt, so möge er sich hüten, dass es ihm nicht geht, wie dem seligen E. Anton, der auch „eine Reihenfolge gegründet auf möglichste Berücksichtigung verwandtschaftlicher Verhältnisse der Schale und möglichste Uebergänge durch das ganze Gebiet der Mollusken" sich zum Ziele setzte, dabei aber das verbindende Zwischenglied zwischen Limnaea und Planorbis in Janthina und Ampullaria gefunden zu haben wähnte (Verzeichn. der Conchylien 1839 S. IV. und 50.)

Schliesslich muss ich noch bemerken, dass ich das Wort

„einseitig“, das Herr Weinkauff mit Anführungszeichen in der erwähnten Anmerkung begleitet, nicht von ihm gebraucht habe und ebenso das darauf folgende Hauptwort, mit dem er sich bezeichnet. Was Dacosta betrifft, so habe ich schon früher in den Mal. Blätt. XVI. 1869 S. 237 u. ff. auseinandergesetzt, dass seine Namen von 1778 im Allgemeinen den formellen Ansprüchen an eine binäre Nomenclatur entsprechen, also wo seine Artnamen die ältesten sind und keine besonderen Gegengründe vorwalten, Anspruch auf Beibehaltung haben und ich muss daher die Darlegung bestimmter Gegengründe von Seiten des Herrn Weinkauff abwarten, um ihm „objectiv“ zu antworten. E. v. Martens.

Literatur-Bericht.

Remarks on certain Species of Mollusca described and figured in the „Microdoride Mediterranea“ of Prof. O. G. Costa. By the Marquis of Monterosato. (Communicated by J. Gwyn Jeffreys.) In Ann. Mag. Nat. Hist. Sept. 1873.

Costa's Werk über die microscopischen Weichthiere des Mittelmeers, dessen erster und zum Glück einziger Band 1861 erschien, ist in Deutschland kaum bekannt geworden, wenigstens sind seine zahlreichen neuen Gattungen und Arten niemals anerkannt worden. Monterosato, der die Originale vergleichen konnte, schlachtet in der oben erwähnten, nur eine Seite umfassenden Arbeit nicht weniger als vier Gattungen und sechszehn Arten ab, die sämmtlich auf Jugendformen bekannter Arten gegründet sind.

Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin vom 19. Mai 1874.

p. 43. *von Martens*, über die von Fedtschenko in Turkestan gesammelten Schnecken. (Enthält eine ausführliche Analyse des von Martens bearbeiteten conchyliologischen Theils des Reisewerkes von Fedtschenko, der leider in russischer Sprache erschienen ist. Ein Auszug folgt im Jahrbuch. Als neu beschrieben werden: Limax Fedtschenkoi; Amalia maculata; Vitrina rugulosa, conoidea; Helix rufispira, rubens, phaezona, Fedtschenkoi; Pupa cristata; Buliminus albiplicatus, Sogdianus, miser, intumescens; Macrochlamys Sogdiana, Turanica; Hydrobia brevicula, pallida; Pisidium obliquatum, acuminatum, sphaeriiforme, Turanicum; Corbicula minima.)

Malacozoologische Blätter. Bd. 22, Bog. 5—7.

(Enthält ausser Literaturberichten die Fortsetzung der Westerlund'schen Aufsätze: p. 66. Zonites pura Alder (doch wohl richtiger purus). Der

Gesellschafts-Angelegenheiten.

Neue Mitglieder:

179. Herr Prof. *A. Stossich* in **Triest.**
180. „ „ *Dr. Metzger* in **Hannov. Münden.**

Wohnungsveränderungen:

Herr *Wilhelm Jenisch* wohnt jetzt in **Oker a. Harz.**
„ *Dr. C. E. Klotz* wohnt jetzt in **Leipzig,** Sidonienstr. 42 I.

Für die Bibliothek eingegangen:

180. Proceedings of the Boston Society vol. XV. part. 3. 4. vol. XVI. part. 1. 2.
181. Memoires of the Boston Society vol. II. part. II. No. 4.; part. III. No. 1. 2.
182. Smithsonian Report 1872.
183. Report on Mollusca 1872. By Ed. v. Martens. Vom Verfasser.

Eingegangene Zahlungen.

*	Zahlungen für das Nachrichtsblatt	Thlr.	1. —.
**	„ für Nachrichtsblatt und Tauschverein	„	1. 20.
***	„ für Nachrichtsblatt und Jahrbücher	„	6. —.
†	„ für Nachrichtsblatt, Jahrbücher und Tauschverein	„	6. 20.

Von den Herren Keyzer **, J. O. Semper †.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.

o. 11 & 12. November & December 1874.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Sechster Jahrgang.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Zur Kritik der Clausilia Rossmässleri var. Lorinae (Gobanz) Gredler und Clausilia Funki, Küster in sched & ex.*)

Von *P.* Vinc. Gredler in Bozen.

Höchlichst überraschte mich im Mai dieses Jahres die Zundung zweier Exemplare von Clausilia Funki Küst. n. sp., elche eben der alljährige Tiroler Tourist und Entdecker Dr. Funk ıs Bamberg durch den Autor derselben Dr. Küster mir freundchst zugehen liess. Hatte ich auch meinen alten Glauben: dass irols Conchylienfauna völlig abgeschlossen, selbst durch nachalige Publikationen von vaterländischen Novitäten Lügen strafen üssen, — hatte mich s. Z. die prächtige, gerippte Clausilia orinae (vgl. Verhandl. d. zool. bot. Ges. 1869 „Nachlese" etc.), ıs dem Val Lorina an der südwestlichen Tirolergrenze, entickt, so ward ich durch eine Clausilia mit hochspringenden eissen Rippen von Naht zu Naht, welche alle derartigen siebenirgischen Formen (Claus. elegans, Lischkeana, Bielzi u. a.**)

*) Es ist dem Berichterstatter nicht bekannt, ob diese Novität von Küster ich schon publicirt worden, und soll auch einer stylisirten Diagnose hiemit cht vorgegriffen, blos einem conchyliologischen Publikum von zwei der intesantesten Clausilien vorläufig Kunde gebracht sein.

**) Auch dürften aus dem ganzen, mit diesem siebenbürgischen nahe rwandten Formencyclus der Funki kaum wenigere Arten auszuscheiden sein d auf nicht schlechtern Füssen stehen als die eben bezeichneten Siebenbürger, ar als eine Balea glauca, livida etc. Allein wir wollen auch die ebenso hlreichen Uebergänge zu einander unter den nahezu tausend vorliegenden emplaren nicht übersehen, die alle weitere Art-Begrenzungen unmöglich chen.

weit hinter sich lässt, und die weit eher in jenen östlichen Landen gesucht werden möchte, geradezu verdutzt — ähnlich wie weiland durch das verwandte Vorkommen einer Helix (Campylaea) Gobanzi Frauenf. aus dem Val Vestino.

Und dennoch hatte Dr. Funk nur eine Uebergangsform, noch nicht den extremsten Ausreisser der Species oder der ganzen Gruppe Rossmässleri, Stentzi, cincta und Consorten aufgefunden. Da es zugleich galt, die Beziehungen zu Cl. Lorinae, der nächsten Verwandten oder richtiger ihres Pendant von einer andern Species, festzustellen, so veranlasste ich desshalb meinen überaus dienstwilligen alten Freund A. v. Letocha, welcher in Landro (Ampezzauerthal) seinen Sommeraufenthalt nahm, in die romantische Schlucht Valfondo nächst Schluderbach — den Fundort der Claus. Funki, zu gehen und möglichst viele Exemplare zu sammeln. Da brachte denn Letocha auch eine Form mit, welche von der Küster'schen Funki fast ebensoweit, als diese von Stentzi sich entfernt und welcher ich den Varietätnamen *Letochana* gebe. Nachdem mir nun von Lorinae eine erkleckliche Anzahl, von Funki c. varr. aber viele Hundert Stücke vorliegen, glaube ich umsomehr zu einer vergleichenden Beurtheilung berechtigt zu sein, als die ganze Suite ohnehin in mannigfachen Nuancen gerade in Tirol vertreten ist. — Clausilia Lorinae wie Funki gehören zufolge der so characteristischen Bildung des zusammenhängenden, mehr oder weniger vortretenden Mundsaumes, der weissen Naht etc. in die Formengruppe Rossmässleri-Stentzi*). Allein wie Cl. Lorinae aus dem Südwesten Tirols auch als Varietät der Rossmässleri dem in den südwestlichen Kalkalpen (am rechten Etschufer) herrschenden Typus der Cl. Stentzi näher steht als Funki, so entstammt diese letztere dem noch mehr proteischen Formenkreise der cincta Brum., die über die Kalkalpen des südöstlichen Tirols ausgebreitet ist und an der Grenze von Kärnthen regelmässig ihre kümmerlichsten Dimen-

---

*) In Berücksichtigung dieser beiden Punkte sowie der gemeinschaftlichen Neigung zu bläulicher Färbung und veränderlicher Costulirung etc. liesse sich mit Ad. Schmidt vielleicht noch zanken, ob die „Formenkreise Bielzi und Stentzi" zwei verschiedenen „Feldern" angehören? Da jedoch der Verfasser Schmidt's diesbezügliche systematische Prinzipien nicht kennt, so stellt er auch nur die Frage.

sionen annimmt. Dagegen erhält cincta bereits im westlicher gelegenen Sextenthale, oder vielmehr in dessen hintersten, gegen das Ampezzanerthal (wo Funki daheim) westwärts neigenden Thalgrunde („Fischelein") eine enorme Leibigkeit und Festschaligkeit — annäherungsweise dieselbe keulige Gestalt der Funki, ohne aber hier schon die Rippenstreifung anzunehmen. Auffallend bleibt aber, dass Cl. cincta (typica) in Valfondo in allen Uebergängen bis zu der typischen Letochana in unmittelbarer Association zusammenlebt (fid. Letocha).

Soweit sich aber die beiderseitigen Extreme der cincta fernestehen — eine Kluft, die unausfüllbar scheint, so sind es doch nur Dimensionsverhältnisse, zumal der Dicke, und Sculpturunterschiede von völliger Glätte bis zu hohen, weissen Rippen; kaum aber anderweitige oder wesentlichere Kriterien, welche die Extreme zu solchen machen; und die schmächtigen glatten Gestalten einer cincta von der Kärntner Grenze reihen sich bei genauerm Vergleiche immerhin noch enger an die grossen keulförmigen rippigen Gestalten einer Funki und Letochana, als Lorinae sich an diese anschmiegt. Indem wir nachstehend mit Uebergehung aller der allmäligen Durchgangsformen die zwei noch unbekannten Varietäten Funki und Letochana einem kritischen Vergleiche mit Cl. Lorinae unterziehen, fassen wir einerseits auch nur die cincta-fernsten Typen (im Allgemeinen mit dem Namen Funki), andererseits die ohnedies sehr constante Lorinae ins Auge. — Einmal kommt es beiden Arten, sofern wir Lorinae und Funki so heissen wollen wie sie's könnten, gemeinschaftlich zu eigen: dass sie grösser, bauchiger und rippiger sind, als ihre bisher bekannt gewordenen und desshalb als Typen betrachteten Stammarten Claus. Rossmässleri und Stentzi, resp. cincta; ja, dass die Costulirung in demselben Grade markirter wird, als die Exemplare die Keulenform annehmen. Diese übereinstimmenden Charactere allein könnten zu einer Verwechslung oder Vereinigung beider Anlass geben, oder auch wohl sie als gute Arten erscheinen lassen. Diese Thatsache aber als Norm zugegeben, ist es dann wenigstens unstatthaft, in der Gruppe der Funki selbst weitere Art-Begrenzungen vorzunehmen oder auch nur jeder Nuancirung einen Namen zu geben. Unter sich aber unterscheiden sich die beiden besondern Arten habituell dadurch,

dass Funki gewölbtere Umgänge und eine tief eingezogene Naht besitzt, keulenförmig — bis über 2‴ breit —, Lorinae um 1—2‴ grösser und spindelförmig (ganz von der Gestalt einer Cl. itala Mart.) ist. Oder besser: Sie unterscheiden sich eben wie die Typen selbst, denen sie angehören — wie Cl. Stentzi und Rossmässleri. Demnach ist der Hauptunterschied beider nicht so fast in der verfänglichen (und veränderlichen) Rippenbildung, als vielmehr in den constanten Merkmalen der Mündung zu suchen. Diese ist bei Funki streng eiförmig (bei Lorinae birnförmig, der äussere Mundsaum vor der deutlich über die Naht hinaufgezogenen Anheftungsstelle eingedrückt, lippig verdickt und oberhalb eine Bucht bildend); der Mundsaum dünn und schneidig, ohne jeglichen Lippenwulst, abstehend und kaum ausgebogen (bei Lor. dagegen ausgebreitet zurückgeschlagen und etwas wulstig belegt); die Lamellen liegen bei jener sämmtlich weiter zurück, indess die Lamella der Mündungswand bei Lorinae an den Mundsaum heraustritt. Die Mondfalte bildet, ähnlich jener von Cl. cincta, nur ein längliches viereckiges Wärzchen*), bei Lorinae dagegen eine grosse, eckig umgebogene c-Zeichnung gleich jener von Claus. itala. Die Rippen, welche bei Lorinae auf den untern Umgängen nur mehr als längliche Papillen an der Naht sitzen, nehmen bei der ausgesprochensten Form der Funki (Letochana) nach unten an Zahl kaum ab, an Stärke zu.

Die beiden Varietäten Funki und Letochana selbst aber unterscheiden sich von einander: dass erstere — die geringere Grösse (7—7½‴, Letochana 8—8½‴) abgerechnet — in Habitus und Rippenstreifung einer Lorinae noch näher steht, kleiner, schlanker und schwächer gerippt ist als Letochana.

Wir unterscheiden demnach:

1. Clausilia Rossmässleri Pfeiff.
   — — var. Lorinae Gredler.

---

*) Als Anomalie sei vorübergehend erwähnt, dass sich an einem Exemplare eine zweite Mondfalte tiefer zurück befindet. — Wenn ferner var. Letochana nicht selten als Blendling auftritt, so stimmt dies Phänomen mit dem einer andern wanstigen Form überein: wir meinen den Albinismus der Clausilia Branni, welcher bei dieser öfter, unter Tausend von Exemplaren der Cl. albogguttulata Wagn. aber kaum einmal zutrifft.

2. Clausilia Stentzi Rossm.
— — var. cincta Brum.
— — var. Funki Küst.
— — var. Letochana Gredl.

Diese wenigen Andeutungen, welche der Kunde von der ffindung der beiden prachtvollsten Schliessschnecken beigefügt rden, dürften genügen, um einerseits einer Identificirung 3ier, scheinbar zusammengehöriger Arten, andrerseits der ennung einer verschiedenartig erscheinenden, in Wirk-ıkeit jedoch blosse Formen repräsentirenden vielgestaltigen : zu begegnen. Nur wer angesichts der Exemplare zum Glau-ı bekehrt wird, in den 4 Varietäten 4 Arten zu verehren, möge mich nach sich ziehen: Claus. Lorinae, Funki und ochana „stehen auf höheren Füssen nicht", als Rossmässleri, ntzi und cincta, welche bereits allgemeine Artgeltung erhalten ıen.

Bozen, 30. September 1874.

Erwiederung.

Von H. C. Weinkauff.

Im Nachrichtsblatt Nr. 9. 10. bringt Herr Ed. v. Martens ; „Entgegnung" auf meine Anmerkung zu dem Aufsatz über ge kritische Pleurotoma-Arten (Jahrb. III. p. 209), die sehr 'angreich ausgefallen ist. (Auf 21 Zeilen Anmerkung 6½ ten Entgegnung!) Merkwürdigerweise könnte ich auch auf ıe lange Entgegnung meine Anmerkung noch einmal als Ant-·t hinsetzen, denn das, was ich hauptsächlich monirt, die ganz ɜnthümliche Methode der Kritik, kehrt hier wieder, freilich ındschaftlich in eine sehr belehrende, manchem Mitglied unserer ıellschaft gewiss recht willkommene Auseinandersetzung ein-leidet. Trotzdem wiederhole ich hier noch einmal, dass ich ıbe, schärfern Tadel verdient zu haben, als mir Herr von rtens angedeihen lässt, wenn ich den Streitpunkt wirklich so ɡefasst hätte, wie er es darstellt. Herr v. Martens weiss es ıer sehr wohl, dass ich nur gegen die Ausschreitung, die ıgenbewaffnung als einziges oder doch vornehmstes Merkmal der Classification zu verwenden, angeknüpft; er will es aber

nicht wissen, weil dies eingestehen hiesse, dass er selbst — Anfangs Partisan dieser Ausschreitung — heute seine Meinung stark geändert habe und nun — wie pag. 70. 71. lehrt — die Zungenbewaffnung jetzt nur noch zu leichten Umstellungen und in zweifelhaften Fällen zur Verstärkung anderweitiger Gründe benutzen will. Dagegen habe ich gar nichts einzuwenden und hätte auch schwerlich früher etwas eingewendet, wenn die Sache in diesem Kleide früher aufgetreten wäre. Jetzt wären wir also einig, doch kenne ich einen Forscher, der gewöhnt ist, seine Meinung erst dann kund zu geben, nachdem er sie an grossen Mengen von Exemplaren geprüft hat, der der Zungenbewaffnung nicht einmal einen spezifischen Werth beilegt. Dieser wird auch mit der heutigen eingeschränkten Meinung des Herrn v. Martens nicht einverstanden sein. Es ist Jeffreys, also ein ebenbürtiger Gegner, den er aufs Korn nehmen, und mit welchem er zu Gunsten der Troschel'schen Jungfrau Schneckenzunge eine Lanze brechen mag. Ich erinnere bei dieser Gelegenheit an die Gattung Sipho; nach Troschel und Loven gehört sie, der Zunge von S. islandicus zu Folge, zu den Fasciolariaceen, während die im Jahrbuch I. Taf. 7 von Dunker und Metzger abgebildete Zunge von S. Moebii eine ächte Neptuneen-, resp. Buccinum-Zunge ist, so gut wie die ebenda abgebildete Radula von S. propinquus.

Ich könnte hiermit schliessen, da die eigentliche Streitfrage durch die neueste Concession des Herrn v. Martens für uns ausgeglichen ist, indess will ich mir nicht versagen, auf einige — wie mir scheint — an den Haaren herbeigezogene Sätze zurückzukommen. Ueber die Vergleiche meines Standpunktes gehe ich als gar nicht zutreffend, hinweg und wahre mich nur gegen den Vorwurf, als habe ich mir die Bedeutung der Classification nicht klar gemacht durch eine s. g. Retourgelegenheit, dass er meinen Standpunkt nicht begriffen habe. Herr v. Martens vergass ganz, dass ich meinen Catalog nur für die Mitglieder unseres Vereins geschrieben hatte — obschon er eine grössere Verbreitung genommen hat — und dass sich die Mitgliederzahl derselben zusammensetzt aus einer günstig situirten Minderheit, d. h. aus solchen, die theils selbst Lehrherren, theils durch ihren Sitz in einer grossen Stadt mit reichen Hülfsmitteln, wie grosse öffentliche Bibliotheken, Vorträge und Buchhandlungen bevorzugt

l, und einer Majorität, die dies Alles entbehren müssen. Ich
e niemals prätendirt, etwas zur Belehrung der ersten Kate-
ie, die alle mehr wissen wie ich, beizutragen, aber in Bezug
Letztere möchte ich Herrn v. Martens fragen, ob er wirk-
glaubt, dass Conchyliologen oder Palæontologen, die fern
Orten mit den bezeichneten Hülfsmitteln leben, doch in der
ge sind, z. B. zu entscheiden, wie sie nur ihre Mitra-Arten
nen sollen, wenn sie in einer Besprechung des Troschel'schen
ırbuches lesen, dass ein Theil der Mitren der Zungenbeschaffen-
wegen künftig zu den Muricideen gestellt werden müssten,
ırend der andere Theil bei den Volutideen zu verbleiben habe.
Die Trennung der Risellen und Phorus — soll heissen
ıophorus — von den Trochideen war schon aus anderweitigen
acozoologischen Gründen vor Troschel empfohlen und höch-
ıs durch die Zungenbewaffnung bestätigt worden. Ditrypa
erscheidet sich von Dentalium ebenso wie Serpula von Ver-
:us durch ganz andere Gründe, als die der Zungenbewaffnung.
Annäherung von Murex an Purpura ist auf die Zunge des Murex
ıaceus begründet, der gar kein ächter Murex ist, sondern dem
;ründeten Genus Ocinebra angehört, das wegen der Deckel
seitenständigen Nucleus eine Zwischenstellung zwischen Murex
l Purpura einnimmt u. s. w. Der für mich heiterste Satz ist
:r der bekannte Linné'sche, dass der Zähne wegen der Igel
n Stachelschwein zu trennen sei. Stellt Herr v. Martens die
ıne — übrigens ganz ungeeigneter Ausdruck — der Schnecken
en des Mundes der Säugethiere wirklich und im Ernst parallel?
hatte bisher geglaubt, dass, wenn eine Vergleichung zulässig,
Kiefern der Schnecken es wären, die dem Kauwerkzeug der
ugethiere entsprächen und Schneckenzungen den Säugethier-
ıgen. Dass letztere auch bewaffnet und zwar sehr verschie-
ıartig bewaffnet sind, habe ich als Kind schon empfunden,
nn ich mich zur Abwechselung einmal von unserer Katze und
s anderemal von unserem Hund habe lecken lassen. Wie scharf
wehrt die Zungen der grossen Katzen sind, ist erst kürzlich
s dem zoologischen Garten zu Breslau gemeldet worden, wo
lesen ist, dass die Zärtlichkeitsäusserungen der Löwin ihren
ngen vielfach die Haare kosten, oft selbst solche Hautver-
ndungen durch das Lecken hervorgerufen werden, die Beulen

und Narben zurücklassen, auf denen keine Haare mehr wachsen. Trotzdem hat meines Wissens noch kein Zoologe einen besondern Werth auf diese Verschiedenheiten gelegt.

Herr v. Martens scheint es für einen Zopf zu halten, wenn man sich auch in der Naturforschung vernünftigen Gesetzen unterwirft, dabei aber ganz zu vergessen, dass es auch in Europa Leute gibt, die bezopft sind, ohne davon eine Ahnung zu haben. Dies führt mich schliesslich auf unsern Streit über die Einführung Dacosta'scher Namen. Ich halte hier eine Einigung für unmöglich, weil ich bis auf den heutigen Tag des Glaubens bin, dass die Linné'schen Regeln bindende Vorschrift für die beschreibende Naturforschung aller Branchen geblieben und noch nicht durch etwas Besseres ersetzt sind, während Herr v. Martens diesen Standpunkt überwunden zu haben scheint. Er hat dies zwar noch nicht ausdrücklich bekannt, aber das Beginnen, Dacosta'sche Namen wieder zu beleben, drückt dies deutlich genug aus; denn dieser Autor, über dessen sonstigen Werth ich hier nicht zu urtheilen habe, erklärte ausdrücklich, dass er bei seinen Benennungen seine eigene Methode befolgen werde. Brit. Conch. p. X. steht geschrieben: „As it is necessary to give shells some trivial nome for distinction take, I have, in doing it, always endeavour'd to form the *denomination* on some idea arising from the *shape*, *texture*, or *colour*, etc; but when no such *correspondent circumstances suggested* a nome, the choise of one necessarily became *arbitrary*.“

Die heisst doch wohl nichts anderes, als dass Da Costa entweder die Linné'schen Regeln nicht gekannt — dann würde sich erklären, warum er von Pennant in strictem Linné'schen Sinne benannte 70 Arten umgetauft und mit eigenen nach obiger Methode gewählten Namen belegt, oder, wenn er sie gekannt, nicht hat befolgen wollen. Es ist dabei ganz gleichgültig, ob die Da Costa'sche Methode in den meisten Fällen, aber nicht in allen mit der Linné'schen übereinstimmt, es kann nicht erlaubt sein, einem alten Autor eine Absicht zu insinuiren, die er nicht gehabt und die er nicht gehabt zu haben deutlich zu erkennen gibt. Lassen wir es dabei bewenden, da, wo Nützlichkeitsgründe vorliegen, Da Costa's Namen gelten zu lassen, beeinträchtigen wir aber nicht die Prioritätsrechte späterer Autoren, die sie sich durch den Gebrauch der Linné'schen Regeln rechtlich erworben haben, zu

isten eines Autors, der davon nichts gewusst oder sie absicht-
todt geschwiegen hatte. Mit gleichem Rechte könnte man
on, Lister und andere vorlinné'sche Autoren anerkennen, die
h einzelne mit der Linné'schen Methode übereinstimmende
nen haben, die bekanntlich von Linné selbst manchmal ver-
idet worden sind. *H. C. W.*

Anodonta complanata Z.

Ich habe schon mehrmals Zweifel darüber geäussert, ob
complanata Z. als Species zu betrachten ist, weil ich sie immer
mit anderen Anodonten gemischt fand, und weil ältere Mu-
eln immer etwas missgestaltet aussehen. Nach längerem ver-
lichem Bemühen habe ich nun kürzlich eine Partie lebender
scheln bekommen und bin nun so glücklich, nach Untersuchung
Thiere alle meine Zweifel gehoben zu sehen. Anod. com-
ıata Z. ist eine selbständige Species und zwar
lerhand die einzige deutsche, die ich neben der vielgestal-
n Anod. mutabilis m. anerkennen kann. Das Thier der Ant
planata Z. ist nämlich durch das Gewebe ihrer Kiemen rech
ällig von den übrigen Anodonten verschieden, indem diese
zarter sind, und enger angeordnete, tiefer einschneidende
erstreifen haben, während die weniger markirten Längsfäden
gerade verlaufen und die Brutfächer vollkommene Quadrate
stellen. Bei An. mutabilis (var. cellensis, aus der Donau) sind
Querstreifen derber, aus mehr Fäden zusammengesetzt und
l weiter auseinanderstehend; die Längsstreifen sind sehr un-
elmässig, kurz-wellenförmig angeordnet, die Brutfächer sind
sser und nicht quadratisch. Ausserdem liegt bei An. compla-
a Z. der vordere Fussmuskel mehr nach innen und ist mehr
n Schliessmuskel getrennt, so dass die Narben der beiden Mus-
n eine ziemlich auffallend anders gestaltete Umrissform dar-
llen, als dies bei An. mutabilis der Fall ist. An. complanata
ferner schon in der Jugend durch die lange nach vorne sehr
schmälerte Form und den wenig hervortretenden Schild aus-
eichnet. Im Uebrigen besitzt diese Species allerdings einige
nderbarkeiten, welche, wenigstens den älteren Muscheln, ein
kümmertes und krankhaftes Aussehen geben. Alte Exemplare

haben nämlich sehr häutige Ränder, die oft ganze Wulsten bilden. Trotz dieses Verhältnisses konnte ich an den Thieren solcher Muscheln, die ein sehr verdicktes Perlmutter hatten, in welches die Muskelnarben tief eingesenkt waren, nichts Krankhaftes finden, und es wird daher diese Erscheinung eine Eigenthümlichkeit der Muschel sein, für die ich vorderhand keine weitere Erklärung zu geben vermag. Die Thiere der An. complanata Z. waren von der bekannten Schmarotzermilbe bewohnt, und ich habe aus jedem der untersuchten Thiere etwa 4 Exemplare dieser Milbe herausgenommen. (Die Thiere anderer an derselben Stelle gesammelter Anodonten waren in der gleichen Weise von Milben bewohnt.) Trotzdem befanden sich die Thiere der Muscheln vollkommen wohl und zeigte kein Organ Spuren von Degeneration. Auch die Fortpflanzungsfähigkeit der An. complanata wurde mir durch das Besetztsein der Kiemen eines unverhältnissmässig jungen Thieres (die Muschel stand nach den Jahresringen im 4. Jahre) mit Brut bestätigt. In dem Thiere einer alten Muschel fand ich auf der rechten Seite ein rundes Crystallkörperchen (verkalkter rudimentärer Wirbelhaftmuskel*). Auf der linken Seite war der Muskel nur knorpelig angedeutet. Die übrigen Weichtheile der Muschel sind von den entsprechenden Theilen anderer Anodonten nicht verschieden.

Nach meinen Untersuchungen stehe ich nicht an, An. complanata Z. als eine selbstständige Species anzuerkennen. Ich möchte aber doch davor warnen, jede der äusseren Form nach ihr ähnlich sehende Muschel (z. B. die Anodonta aus dem Achensee in Tirol) für die vorstehend behandelte Art zu erklären, bevor nicht das Thier derselben gründlich untersucht ist. Wir werden uns überhaupt allmälig einer grösseren Rücksichtnahme auf die Thiere bei der Bestimmung unserer Molluskenspecies befleissigen müssen.

Regensburg, im October 1874.

S. Clessin.

---

*) Vide meinen Aufsatz: „Die Familie der Najaden" in Malak. Blätter Band 22.

Tichogonia Chemnitzii in der oberen Donau.

Im Nachrichtsblatt Nr. 6 des Jahrgangs 1870 habe ich die theilung gemacht, dass Tichogonia Chemnitzii von mir in der ıau bei Regensburg lebend gefunden wurde. Seit meiner Hierkunft war ich nun eifrig bemüht, weiter nach dieser Muschel suchen, und ich bin nun, Dank dem gegenwärtigen sehr nie;en Wasserstande der Donau wirklich in der Lage, constaı zu können, dass diese Wandermuschel sich hier eingebürgert Ich sammelte jüngst innerhalb zwei Stunden, entlang des en Donauufers, von der Mündung des Regens bis zur Brücke, welcher die Ostbahn die Donau überschreitet,*) 12 lebende scheln, die theils an Steinen, theils an Unionen und Anodonten eheftet waren. Alle 12 Exemplare sind junge, kaum halbgewachsene Thiere, von denen ich zur Zeit noch mehrere lebend Hause habe. Sämmtliche sassen einzeln an den Anheftungsenständen. Es kann daher keinem Zweifel unterliegen, dass hogonia Chemnitzii sich in der Donau eingebürgert hat, da sich nicht nur seit 5 Jahren in derselben erhalten, sondern h Brut ausgestossen hat. Dieses Verhältniss ist umsomehr ı Wichtigkeit, weil die Kanal-Schifffahrt (Nürnberg-Neumarkthlheim) infolge der neugebauten Bahnlinie Nürnberg-Neumarktgensburg sehr abgenommen hat und weil entlang der bezeichen Uferstrecke durch Regulirungsbauten (von der Muschel wohnte) Abschnitte gebildet wurden, in welche die Kanalschiffe cht mehr einfahren können. — Tichogonia Chemnitzii somit auf ihrer Reise durch Europa an den Punkt angelangt, n wo sie zuversichtlich in nicht sehr langer Zeit wieder an en Ausgangspunkt (das schwarze Meer) gelangen wird.

Regensburg, im October 1874.

S. Clessin.

Die Muscheln der Urgebirgsformation.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass unsere grösste und kschaligste Muschel die kalkarmsten Wasser bewohnt. Seit dem Granitgebiete des bayrischen Waldes so nahe gerückt , habe ich diese Thatsache mehr ins Auge gefasst, und bin

*) Die gerade Ausdehnung dieser Strecke beträgt fast eine halbe Stunde.

willens, die Perlbäche der Gegend sorgfältiger zu untersuchen. Gleich beim ersten Besuche des Perlbaches bei Falkenstein fiel mir auf, dass Unio batavus Lam., die sich neben M. margaritifera findet, hier gleichfalls ganz ungewöhnlich dickschalig wird. Dasselbe Verhältniss zeigt sich zwischen den Muscheln des Regens und der Donau. Die Muscheln der letzteren, in derem kalkreichen Wasser von hier ab Neritinen und Lithoglyphen sich aufhalten, haben eine an den Wirbeln völlig unverletzte Schale, die nur eine sehr mässige Stärke erreicht und ein reines Perlmutter behält. Die Muscheln des Regens dagegen, welcher aus dem Granitgebiete kommt, haben eine stark zerfressene Schale, die ungewöhnlich dick wird und ein schmutziges, fleckiges Perlmutter. Dass das Anfressen der Schalen nur die Folge der chemischen Thätigkeit des kalkarmen („kalkgierigen") Wassers ist, zeigt der Zustand alter in den Perlbächen liegender Muscheln, deren Kalk sich verhältnissmässig sehr rasch auflöst, indem die Zersetzung desselben von innen aus, schichtenweise vor sich geht; von den Muscheln bleibt am Ende nur die häutige Epidermis übrig. Ganz anders geht dagegen die Auflösung der alten Muschelschalen in kalkreichen Wassern vor sich. Hier werden die Schalen nicht schichtenweise aufgelöst, sondern nur derart poröse, dass sie am Ende völlig zerfallen. Um so auffallender muss es erscheinen, dass die Muscheln in den Perlbächen und Granitwassern so dickschalig werden, zumal diese Eigenthümlichkeit durchaus nicht alle Mollusken besitzen, welche in denselben leben. Das häufigste Mollusk in den Gewässern des bayrischen Waldes ist nämlich Ancylus fluviatilis, oder besser eine zu dieser Art gehörige Form, da sie von der in der Donau lebenden sehr auffallend verschieden ist. Während aber der Donau-Ancylus festschalig ist, hoch und mützenförmig sich aufthürmt, bleibt der Granitancylus sehr dünnschalig und flach und wächst mehr in die Breite, als in die Höhe. Dass diese beiden Formen im innigsten Zusammenhange mit der Beschaffenheit der Gewässer, in denen sie leben, stehen, kann gar keinem Zweifel unterliegen, denn beide Formen bewohnen scharf getrennte Gebiete.

Wie werden nun diese Formen aufzufassen sein? — Nicht alle Mollusken des Granitgebietes zeichnen sich übrigens durch

rmdifferenzen vor den Conchylien anderer Gebiete aus. Ich be Plan. fontanus, rotundatus, albus etc. im Granitgebiete ge-ffen, genau mit Exemplaren aus Kalkgebieten übereinstimmend. alog gewissen Pflanzen-Species etc. bin ich sehr geneigt, die genthümlichen Formen der Granitmollusken als selbstständige ecies aufzufassen. Ich würde es sehr gerne sehen, wenn ähn-he Beobachtungen aus anderen Gegenden mitgetheilt würden, wie wenn die Beobachter sich über den letzten Punkt aus-rechen würden.

Regensburg, October 1874. S. Clessin.

Literatur-Bericht.

ini, *Napoleone, sopra una nuova forma di Campylaea del gruppo della Helix cingulata Studer.* — In: Atti della Società Italiana di Scienze naturali vol. XVII. Fasc. 1, 1974.

Enthält ausser der Beschreibung der neuen Var. Hermesiana einen interessanten Bericht über den Versuch, Hel. cespitum, vermiculata, lucorum und frigida in Mailand anzusiedeln, was nur bei der ersten glückte, während vermiculata und lucorum fortvegetiren, ohne sich zu vermehren, und frigida bald ausging.

inhardt, Dr. O., über die Molluskenfauna der Sudeten. — In Archiv für Naturgeschichte XXXX. Jahrgang, Bd. 1.

Eine ausführliche Besprechung wird im Jahrbuch folgen; wegen Bezugs desselben siehe unter Mittheilungen und Anfragen.

tzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1874. Heft 6.

p. 63. *v. Martens*, über die Conchylien, welche während der Expedition in die lybische Wüste von Ascherson und Zittel gesammelt wurden. (Ampullaria ovata, Lanistes carinatus, Melania tuberculata, Physa contorta, Limnaea natalensis, und Bul. pullus Gray = insularis Ehrbg., doch nicht Hel. desertorum).

mper, Dr. C., Reisen im Archipel der Philippinen. Dritter Band. Landmollusken. Heft 2 und 3.

Wegen einer ausführlichen Besprechung dieses sehr wichtigen Werkes, das auch in den beiden neu erschienenen Heften den Systematikern, den Verehrern der Schale sowohl als denen des Gebisses, einige sehr harte Nüsse zu knacken gibt, verweisen wir auf das Jahrbuch. Als neu beschrieben und abgebildet werden: Vitrinoidea, albajensis; — Vitrinopsis tuberculata, tigrina; — Vitrinoconus discoideus, turritus; — Succinea monticula; — Trochomorpha boholensis, infanda, splendens, oleacina O.

Semp., electra O. Sem., pagodula O. Semp.; — Stenogyra pilosa, pagoi montana, arayotensis, minuta; — Cionella philippinensis; — Endodon philippinensis, constricta, irregularis, lacerata.

Jahrbücher der deutschen malacozoologischen Gesellschaft. I. 187 Heft 4.

p. 273. *Weinkauff, H. C.*, Catalog der Gattung Conus.
p. 305. *Clessin, S.*, Helix hispida und sericea. Mit zwei Tafeln.
p. 337. *Jeffreys, Gwyn*, Bemerkungen über die Mollusken des Mittelmeere
p. 344. *Kobelt W.*, über einige seltene Mittelmeerconchylien. Mit ei colorirten Tafel. (Trit. Seguenzae).

Schepmann, M. M., Bydrag tot de Kennis van Lithoglyphus na coides Fér.

Mit einer Tafel. — Der Verfasser hat die genannte bis jetzt ausschliessli im Gebiete des schwarzen Meeres gefundene Art in der Maas entdecl und zwar lebend in zahlreichen Exemplaren; er gibt eine Abbildu beider Geschlechter und ihrer Mundtheile.

Annales de la Société malacologique belgique. Tome VII. 1873. Mit 4 Tafeln und einer Photographie.

p. I—XXIV. *Henri Lambotte*, Notice biopraphique, par H. Denis.
p. 7. *Vincent, G.*, Materiaux pour servir à la Faune Laekenienne des Enviro de Bruxelles.
p. 16. *Nyst, H.*, Description de deux coquilles fossiles du terrain eocène Belgique. (Leda Corneti, Arca Briarti) pl. I. Fig. 1. 2.
p. 21. *Cornet, F. L.*, et *Briart, A.*, Compte-rendu de l'Excursion faite environs de Ciply par la Société Malacologique Belgique.
p. 36. *Houzeau de Lehaie, A.*, Liste des Bryozoaires du Poudingue de Ci
p. 39. *Ortlieb, J.*, et *G. Dollfuss*, Compte-rendu de Geologie stratigraphi de l'excursion de la Société Malacologique Belgique dans le Limbo Belge, les 18 et 19 Mai 1873 (pl. 2).
p. 70. *Craven. Alfred*, quelques observations sur le Hyalaea tridem Lam. (pl. 3).
pl. 73. *Lefèvre, Th.*, une anomalie observée chez le Pecten corneus So
p. 77. *Dewalque, G.*, Rapport sur l'excursion de la Société Malacologiqu Belgique à Couvin (Partie paléontologique).
p. 85. *Colbeau, Jules*, Liste des Mollusques terrestres et fluviatiles vi observés pendant l'excursion de la Société Malacologique de Belgi à Couvin.
p. 91. *Mourlon Michel*, Observations sur le Classement des couches tertiai moyennes dans le Limbourg Belge.

Bulletins de la Société Malacologique de Belgique. Tome VIII. 1873

p. X. *Vincent*, deux Gastéropodes nouveaux pour la faune bruxellienne.
— *Van den Broeck*, Observations au sujet d'un Entozoaire des Limaces.
p. XIII. *Collin*, Notice sur les coquilles recueillies dans les alluvions de la Senne.

p. XVII. *Nyst*, Espèces fossiles recueillies près de Antopol (Volhynie) par M. Desguin.
p. XXXVI. *Le Comte*, Observations sur la Spongiculture dans la Mer Adriatique
p. XL. *Lefèvre*, deux Lamellibranches nouveaux pour la faune du système Tongrien, étage inferieure.
p. XLI. *Lefèvre*, un Gasteropode nouveau pour la faune du Tongrien, étage superieur.
p. LXXVIII. *Van den Broeck.*, Liste des Mollusques recueillis pendant une excursion faite du 19 au 24 juillet 1873 aux environs d'Arlon et de Virton.
p. C. *Malaise, C.*, Note sur la Description du terrain silurien du centre de la Belgique.
p. CX. *Van den Broeck*, Liste des Mollusques recueillis aux environs de Tongres et de Hoesselt, les 18 et 19 Mai 1873.
p. CXXI. *Senoner*, Notice sur les Mollusques comestibles, particulièrement de l'Italie et de la Sicilie. (Hier ist durch einen Druckfehler Helix pisana als Bewohnerin der Löcher in den Kalkfelsen des Mte. Pellegrino angeführt, anstatt sicana).
p. XXXIV. *van Horen*, Polypiers nouveaux du terrain devonien de Belgique

---

Gesellschafts-Angelegenheiten.

Neue Mitglieder:

31. Herr Prof. *W. Flemming* in Prag, Graben 958.
32. " *G. Collin*, (St. Josse-ten-Noode) Bruxelles, rue de la Commune 9.
33. " Custos *Schneider*, Basel.

Wohnortsveränderungen:

Herr Ober-Telegraphist *Meyer* wohnt jetzt in Metz, Rue St. Glossinde 2.
Herr *von Tiesenhausen* wohnt jetzt Görz, Piazzutta 5.

Für die Normalsammlung eingegangen:

Eine Suite chinesischer Landconchylien, von Herrn Dr. Möllendorff in Peking.

Für die Bibliothek eingegangen:

34. *Schepman, M. M.*, Bydrag to de Kennis van Lithoglyphus naticoides Fér. Vom Verfasser.
35. *Annales* de la Société Malacologique belgique. Tome VIII. 1873.
36. *Jahrbücher* der Deutschen Malacozoologischen Gesellschaft I. 1874.

Mittheilungen und Anfragen.

Das vierte Heft der

Jahrbücher der deutschen malacozoologischen Gesellschaft

ist in der ersten Woche des Novembers ausgegeben worden und damit der erste Jahrgang beendigt. Derselbe umfasst 25 Bogen Text und enthält dreizehn Tafeln, davon zwei colorirte. Das erste Heft des Jahrganges 1875 ist bereits in Arbeit und wird eine Reihe interessanter Aufsätze von Dunker, von Martens, Jickeli, Weinkauff, Clessin und anderen bringen; dasselbe wird eine colorirte und zwei schwarze Tafeln enthalten. Mehr Tafeln, besonders mehr colorirte, erlaubt leider vorläufig unser Budget noch nicht, und wir benutzen diese Gelegenheit, um unsere Mitglieder noch einmal nachdrücklichst um kräftigere Unterstützung unseres Unternehmens zu bitten. Noch hat die Zahl der Abonnenten sich nur wenig über 80 erhoben, eine Zahl, bei der die Zeitschrift im gegenwärtigen Umfange nur dann existiren kann, wenn kein Zeichner zu bezahlen ist und Redaction wie Verleger a priori auf jeden Vortheil verzichten.

Die Herren Abonnenten werden gebeten, den Abonnementsbetrag direct an die *Buchhandlung von Joh. Alt in Frankfurt a. M.* einzuschicken.

Von der Redaction ist zu beziehen:
Reinhardt, Dr. O., über die Molluskenfauna der Sudeten. Preis 10 Sgr.

Für die Monographie der Gattung Pleurotoma für die zweite Ausgabe des Martini-Chemnitz wäre es mir sehr erwünscht, gute, zum Abbilden geeignete Exemplare folgender Arten auf kurze Zeit leihweise zu erhalten:

Pl. variegata Kien.	Pl. speciosa R.
— venusta R.	— ustulata R.
— annulata R.	— tuberculifera R.
— catena R.	— pluteata R.
— funiculata Val.	— indica Desh.
— gravis R.	— fulminata Kien.
— cedonulli R.	— gemmata Hinds.
— pudica R.	

Ausserdem bin ich gerne bereit, zweifelhafte Arten der Gattung Pleurotoma zu bestimmen.

Creuznach. H. C. Weinkauff.

Der Unterzeichnete ist beauftragt, eine grosse Sammlung Fossile, ungefähr 2000 Arten umfassend, zu 25 Frs. per 100 Spec. zu verkaufen. Dieselbe enthält Arten von Paris, Bordeaux, Touraine, Grignon, Wiener Becken, Italien, Chili, Antwerpen, Latdorf etc. etc. Ausserdem eine Suite fossiler Süsswasserconchylien zu 25 Ctm. per Spec.

Tirlemont, Belgien. A. Thielens.

Eingegangene Zahlungen.

Von den Herren: Prof. Mousson Z. ***; Haupt B. *; Damon W.; Flemming Pr. *; Thielens, T. **.

*	Zahlungen für das Nachrichtsblatt	Thlr.	1. —.
**	„ für Nachrichtsblatt und Tauschverein	„	1. 20.
***	„ für Nachrichtsblatt und Jahrbücher	„	6. —.
†	„ für Nachrichtsblatt, Jahrbücher und Tauschverein	„	6. 20.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M

Jahrbücher

der Deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Redigirt

von

Dr. W. Kobelt.

Zweiter Jahrgang 1875.

FRANKFURT A. M.

Verlag von JOHANNES ALT.

Pertransibunt multi, sed augebitur scientia.

Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.

Inhalt.

Seite

Dunker, W., Verzeichniss der Species einiger Gattungen zweischaliger Mollusken des rothen Meeres 1

Kobelt, W., Zur Fauna von Italien.

1. Die Heliceenfauna von Sicilien 7

2. Die Campyläen Ober-Italiens 192

Clessin, S., Hyalina crystallina Müll. 25

— Mollusken des Wolgagebietes 36

Jickeli, C. F., Studien über die Conchylien des rothen Meeres. II. Conus 43

Martens, Ed. von, Bemerkungen über maroccanische Landschnecken 97

— Ueber Solarium luteum, hybridum und stramineum 106

— Eine linke Trichotropis 116

Möllendorff, O. von, Chinesische Landschnecken 118

Martens, Ed. von, Bemerkungen hierzu 126

— Cristaria Reiniana n. sp. 136

Schacko, G., Radula und Kiefer des Genus Acme 137

Koch, F. E., Ueber die Rissoën und Cardien der Ostsee . . . 181

Martens, Ed. von, Diagnose einer neuen Macrochlamys 214

Möllendorff, O. von, Landschnecken der nordchinesischen Provinz Chili 214

Dunker, W., Zwei neue Bulimi aus der Sierra nevada (Columbien) 220

Kobelt, W., Conchologische Miscellen 222 326

Verkrüzen, T. A., Bericht über einen Schabe-Ausflug im Sommer 1874 229

Dunker, W., Ueber Conchylien von Desterro, Prov. Sta. Catharina, Brasilien 240

Kobelt, W., Cataloge. Strombus 255. Dolium 263. Pterocera . . 266

Weinkauff, H. C., Ueber eine kritische Gruppe des Genus Pleurotoma Lam. 285

Seite

Dohrn, *H.*, Ueber einige von Wallis in Neu-Granada gesammelte Landconchylien 292
Vest, *W. von*, Ueber die Genera Adacna Monodacna und Didacna Eichw. und deren Stellung im System 309
Jickeli, *C. F.*, Rückblick auf die Land- und Süsswasser-Mollusken Nordost-Afrikas 334
Kobelt, *W.*, Cataloge. Rostellaria 354. Pyrula 355. Tudicla 358. Ficula 359. Busycon 360. Bulbus 361. Fasciolaria . . 362

Literaturberichte:

Semper, Reisen im Archipel der Philippinen (E. v. Martens) 72. 152
Fischer, *O.*, Faune conchyliologique marine du Dep. de la Gironde. Suppl. 2 (H. C. Weinkauff) 91
Brusina, *Sp.*, Fossile Binnenmollusken aus Dalmatien, Croatien und Slavonien (Ed. v. Martens) 163
Zeller, *Dr. E.*, Leucochloridium und seine weitere Entwicklung (Ed. v. Martens) 169
Miller, Die Schalthiere des Bodensees (Ed. v. Martens) 175
Reinhardt, *Dr. O.*, Ueber die Molluskenfauna der Sudeten (Ed. v. Martens) 177
Strobel, *Pellegr.*, Materiali per una malacostatica di terra e di acqua dolce dell' Argentina meridionale (Ed. v. Martens) . . . 268
Jickeli, *C. F.*, Fauna der Land- und Süsswassermollusken Nordost-Afrikas (Kobelt) 277
Lischke, *Dr. C. E.*, Japanische Meeresconchylien. Bd. III (Kobelt) 279
Monterosato, *Allery de*, Nuova rivista delle Conchiglie Mediterranee (Kobelt) 281

Register.

(Die nur mit Namen erwähnten oder in den Catalogen enthaltenen Arten sind hier nicht aufgeführt; die cursiv gedruckten sind von Abbildungen oder Diagnosen begleitet.)

---

ne 137, banatica 141, Benoiti 147, lineata 145, polita 149, spectabilis 138.
cna 309, *laeviuscula* 311, *vitrea* 318.
nete *undatocostata* 237.
cia algerica 101.
caeus *Kobeltianus* 121.
rodita 324.
a Martinii 253, rhombea 253, umbonata 253.
iminea recta 101.
cula ala corvi 6, atlantica 252, atropurpurea 6, castanea 6, citrina 6, electrina 6, fucata 7, macroptera 6, margaritifera 5, Reentsii 7, rufa 6, rutila 6, spadicea 6, varia 6.
hynia striatula 133, *subangulata* 133, Leachii 37.
ccinum *Finmarkianum* 237.
lbus 361.
liminus Cantori 124, var. *elongatus* 124, *Reinianus* 332.
limus ampullaroides 303, *Appuni* 220, castaneus 301, coloratus 302, *Guildingi* 306, Iris 298, Lamarckianus 303, latilabris 301, *morosus* 225, plectostylus 304, *Powisianus* 224, speciosus 304, subglandiformis 305, succinoides 301, *Telensii* 221.
lla maculosa 247.
ycon 360.
cum *corneum* 244.
lista purpurata 249, varians 249.
diidae 323.
dium 323, edule 188, exiguum 189, fasciatum 189, muricatum 249, parvum 189.

Carelia *turricula* 225.
Cassidulus 355.
Cerithium atratum 244, gemmulosum 244, gibberulum 244.
Chama appressa 249.
Chenopus 266.
Chiton Inca 247, Isabellei 247.
Cionella *columna* 41, folliculus 100, lubrica 219, *philippinensis* 156, producta 100, ruricola 100.
Clausilia *chinensis* 124, Martensi 331, *Möllendorffi* 131, *Reiniana* 330, Yokohamensis 331.
Columbella avara 243, dichroa 243, lyrata 243.
Conus abbreviatus 61, *acuminatus* 47, adustus 54, amadis 46, arenatus 63, Aristophanes 60, badius 51, Blainvillei 54, capitaneus 52, castus 55, catus 58, classiarius 53, coffea 52, coronatus 60, Dillwyni 59, episcopalis 66, *erythraeensis* 58, excavatus 53, flavidus 56, fulgetrum 61, fumigatus 52, generalis 49, geographus 68, incarnatus 53, induratus 59, inscriptus 58, insignis 47, intermedius 68, Jickelii 58, Keati 58, laevigatus 51, lineatus 57, lividus 55, maculiferus 62, maldivus 49, miliaris 61, minimus 60, nemocanus 50, neptunus 46, nigropunctatus 57, nussatella 64, Pazi 54, pellis hyaenae 51, piperatus 59, ponderosus 45, pusillus 63, quadrotomaculatus 59, quercinus 45, rattus 51, Rüppelii 54, scaber 62, *Schech* 46, striatus 66, sumatrensis 50, taeniatus 62, taheitensis 52, telatus 65, tesselatus 44, *textile* 65, textilinus 47, tigrinus 65, tulipa 67, vicarius 65, virgo 56, viridis 52.
Corbula nasuta 248.
Crenatula avicularis 3, folium 4, modiolaris 3, mytiloides 3, nigrina 3, phasianoptera 3, picta 3, viridis 4.
Cristaria *Reiniana* 136.
Crypta aculeata 245, nivea 245, plana 245.
Cyclophorus *Martensianus* 120.
Cyrena fluminea 134.
Didacna *trigonoides* 319.
Discina radiata 254.
Dolium 263.
Donacicardium 322.
Donax Hanleyanus 248.
Dosinia concentrica 249.
Endodonta constricta 140, irregularis 141, lacerata 141, philippinensis 140.
Eulima *breviuscula* 243.
Fasciolaria 362.

ula 359.
surella barbadensis 246.
lgur 360.
lerus *parvulus* 245.
mmula 287.
lix acceptabilis 15, achates 209, achatina 13, aculeata 10, acuta 19, Adamii 212, *aenigma* 292, aenensis 12, aetnea 11, alpina 193, *Amaliae* 327, amanda 18, Amori 298, aperta 16, apicina 17, apiculus 19, Aradasii 17, archimedea 11, aspersa 16, balcanica 202, benedicta 12, 192, bigonia 161, *Brandtii* 328, calabriensis 211, calcarata 19, Calypso 13, camerata 98, cantabrica 192, caperata 98, carascalensis 193, Caroni 19, carthusiana 11, cespitum 17, chinensis 129, cinctella 12, cisalpina 207, Colomiesiana 98, comephora 192, confusa 12, conoidea 19, 99, consona 11, conspicua 13, conspurcata 17, cornea 193, corrugata 18, Cossurensis 18, costata 216, Cumiae 19, Dehnei 98, Desmoulinsii 193, Doderleiniana 12, dormiens 17, drepanensis 15, duplicata 99, elata 19, erecta 296, erythrostoma 98, Eugenia 13, Eumaeus 98, exposita 205, *fimbriosa* 128, flavida 10, flavovirens 195, foetens 206, Fontenillii 193, Frauenfeldi 212, gallinula 161, Gargottae 18, Gibboni 298, glacialis 193, globularis 13, Granatelli 10, gregaria 11, Grohmanni 14, hiberna 11, Huetiana 14, ichthyomma 207, Iparia 12, Irus 99, isodon 295, *Kalganensis* 216, lactea 99, Lancerottensis 98, *latilabris* 124, lenticula 10, 99, limbata 18, *lineolata* 216, Linusiana 22, Listeri 161, macrostoma 12, marginata 161, Mazzullii 16, meda 17, Moricandii 158, muralis 14, nebrodensis 13, nimbosa 329, numidica 99, Olivieri 11, Oreas 295, Paciniana 15, Parlatoris 11, Pirajnea 11, pisana 16, 97, planata 98, planospira 197, platychela 12, praestans 298, profuga 17, provincialis 14, pseudosericea 11, pulchella 10, pumilio 99, pupula 127, pygmaea 10, pyramidata 18, pyramis 19, pyrenaica 193, pyrrhozona 129, 217, Quimperiana 192, ravida 123, Reboudiana 98, Reinae 11, rhaetica 209, Rosaliae 12, rota 157, rotundata 10, Rozeti 18, ruderata 215, rugosa 18, rupestris 10, Saracena 14, scabriuscula 15, schembriana 17, sclerotricha 192, selinuntina 16, Segestana 15, *Senckenbergiana* 326, Sequentiana 19, Shangaiensis 123, sicana 13, sororcula 10, Spratti 18, strigata 15, striolata 10, subapicina 98, subplanata 296, subzonata 197, *tchiliensis* 217, Teresae 10, Terveriana 99, Terverii 17, *tetrodon* 218, Tiberiana 14, Tineana 18, trochoides 19, umbilicaris 201, uncigera 297, usticensis 18,

variabilis 17, Velascoi 193, ventrosa 99, vermiculata 12, [illegible] 294, Yantaiensis 218, zonata 194.
Hemicardium 324.
Hemifusus 357.
Hyalina alicurensis 8, Calcarae 9, cellaria 8, *contracta* 32, crystallina 25, de Natale 8, Draparnaldi 8, fulva 9, fuscosa 9, glaberrima 8, hyalina 9, hydatina 9, icterina 9, lucida 8, Musignani 9, nitens 8, nitida 41, nitidosa 9, obscurata 8, peregrina 9, planella 8, *subterranea* 27, Testae 8, Villae 8, zanellia 9.
Janthina communis 247.
Iphigenia brasiliensis 249.
Laevicardium 213.
Laiocochlis 216.
Leda crenifera 253.
Leonia scrobiculata 101.
Leucochroa candidissima 9, degenerans 97, mogadorensis 97, mograbina 97, rimosa 9, turcica 97.
Leucozonia *brasiliana* 242.
Limnaea auricularia 36, palustris 36, plicatula 151, stagnalis 36, truncatula 36.
Lithophaga appendiculata 252, opifex 252.
Litorina tristis 101.
Lucina jamaicensis 250.
Macrochlamys *sinica* 214.
Mactra fragilis 248.
Malea 265.
Malleus albus 4, regula 5, vulsellatus 5.
Mangilia gracilis 241.
Maresia striata 247.
Margarita *bella* 236.
Marinula aequalis 100.
Melania cancellata 134.
Melanopsis cariosa 101, maroccana 102, praemorsa 101, tingitana 101.
Modiola capax 253.
Monodacna 319.
Montacuta *Maltzani* 236.
Murex senegalensis 240, fasciatus 241.
Myocardia 325.
Myristica 356.
Mytilus bifurcatus 251, *exiguus* 251, *Mülleri* 250.
Nassa Sturmii 241.

ora ornatissima 248.
ia *Karsteniana* 247, *perarata* 227.
tina meleagris 245.
phalius viridulus 246.
a brasiliana 242.
'ella oryza 242.
ıdina angularis 132, chinensis 132, *okaënsis* 38, vivipara 38.
dora oblonga 248.
yridea 323.
ılla *Mülleri* 246.
omycus bilineatus 215.
las costata 247.
sa fontinalis 36.
ıorbis Dazuri 37.
ırotoma *amabilis* 291, *carinata* 288, coronata 286, denticula 286, *gemmata* 290, *gigas* 239, *Graeffei* 290, Kieneri 288, laticlavia 286, *monilifera* 288, monilis 286, rota 286, *speciosa* 289, turricula 287.
phyrobaphe *Powisiana* 223.
ocera 266.
ocyclus *chinensis* 119.
ilina 356.
a umbilicata 100.
pura floridana 242, haemastoma 241.
ula 355.
odea californica 308, *gigantea* 222, *Wallisiana* 307.
inula tuberculata 242.
soa cornea 185, inconspicua 185, interrupta 187, labiosa 183, membranacea 183, octona 183, parva 185.
stellaria 354.
ricava rugosa 248.
laria turricula 243.
nele reticulata 249.
ripes 324.
arium cingulum 107, conulus 104, fallaciosum 115, hybridum 107, luteum 103, siculum 110, Sowerbyi 115, stramineum 110.
aerium *Galitzini* 40.
nogyra *arayatensis* 156, decorticata 130, *minuta* 156, *montana* 155, pagoda 155, Paivae 100, *pilosa* 155.
liola *acus* 240.
ombus 255.
ccinea *alpestris* 219, *chinensis* 131, *monticola* 153.

Sycotypus 360.
Tellina brasiliana 248, constricta 248, intrastriata 248, lineata 248, punicea 248, striata 248.
Trichotropis 116.
Trochomorpha *boholensis* 153, *electra* 154, *infanda* 153, *oleacina* 154, *pagodula* 154, *splendens* 154.
Truncatella debilis 101.
Tudicla 358.
Turbonilla Chemnitzii 243.
Unio hispanus 102, Ksibianus 102, Letourneuxi 102.
Valvata fluviatilis 39, piscinalis 39, spirorbis 39.
Venus asperrima 249, flexuosa 249.
Vitrinoidea 72.
Vitrinopsis 72.
Vitrinoconus 73, discoideus 153, turritus 153.
Volema 357.
Vulsella crenulata 2, *hians* 2, isocardia 2, linguae felis 2, *lingulata* 2, *minor* 2, mytilina 2, spongiarum 2.

Vorwort

Unsere Zeitschrift hat nunmehr ihren ersten Jahrgang vollendet, und zu meiner Freude kann ich an dieser Stelle berichten, dass ihre Zukunft vollständig gesichert erscheint, da die Zahl der Abonnenten ausreicht, um die Kosten für Druck und Tafeln zu bestreiten. Wir werden unausgesetzt danach streben, die Ausstattung eine immer gediegenere werden zu lassen. Sofern es der Stoff gestattet, wird jedes Heft in Zukunft eine colorirte und mindestens zwei schwarze Tafeln enthalten. Leider ist es uns bis jetzt noch nicht gelungen, einen eigenen Zeichner engagiren zu können; wer jemals einen solchen zu suchen hatte, der weiss, wie schwer es hält, Jemand zu finden, der künstlerische Ausbildung mit einem hinreichend scharfen und naturwissenschaftlich geschulten Auge verbindet. Indess hoffen wir, dass unsere Leser keine Ursache gefunden haben werden, mit den letzten Tafeln unzufrieden zu sein, und werden uns mit Hülfe einiger Freunde bemühen, den Mangel eines eigenen Zeichners einstweilen nach besten Kräften zu ersetzen.

Unsere Mitarbeiter, obschon wir ihnen vorläufig noch kein Honorar bieten können, werden uns auch in Zukunft treu bleiben und haben bereits mehrfach sehr interessante Beiträge für die Kenntniss der europäischen sowohl wie der

ausländischen Molluskenfauna in Aussicht gestellt. Auch von Paläontologen hoffen wir häufiger als bisher Beiträge bringen zu können, da sich immer mehr die Ueberzeugung Bahn bricht, dass die scharfe Trennung der Paläontologen von den Malacozoologen beiden Theilen keinen Vortheil bringt.

Der Umfang der einzelnen Hefte wird auch ferner, wie seither, 6 Bogen betragen; sollte indess die Zahl der Abonnenten zunehmen, so werden wir baldmöglichst den Raum erweitern, soweit es das Budget zulässt. Es liegt in der Hand des conchyliologischen Publikums, uns durch Begünstigung der Verbreitung unserer Jahrbücher möglichst rasch in den Stand dazu zu setzen.

Schwanheim a. M., Ende 1874.

Dr. W. Kobelt.

Verzeichniss der Species einiger Gattungen ·weischaliger Mollusken des Rothen Meeres.

Von W. Dunker.

Vor geraumer Zeit übersandte mir Herr Carl F. Jickeli ıen Theil der reichen Ausbeute der von ihm während ner Reise nach Nordost-Afrika gesammelten Meerescon- ylien zur wissenschaftlichen Untersuchung. Es sind Mallea- en, Aviculaceen, Arcaceen und Chamaceen. Indem ich r die speciellere Bearbeitung einiger hierher gehöriger nera für die 2. Ausgabe des Martini-Chemnitz vorbehalte, be ich hier vorläufig von den obigen Abtheilungen ein erzeichniss mit erläuternden Bemerkungen.

Vulsella Humphr.

Aus der grossen von Herrn Jickeli im Rothen Meere sammelten Reihe dieser Muscheln ergibt sich, wie sehr ıriabel dieselben in ihrem Habitus sind, so dass sich meh- re von Reeve als selbstständige Species beschriebene und gebildete Formen aus dieser Reihe leicht herausfinden ssen, die sicher nur als Varietäten oder verkrüppelte xemplare betrachtet werden können. Um bei solch ver- nderlichen Mollusken die Selbstständigkeit der Arten eini- ermassen beurtheilen zu können, ist es daher durchaus öthig, dass eine möglichst grosse Anzahl derselben vorliegt. ach dem von Jickeli mitgebrachten Material würden sich en vermeintlichen Reeve'schen Arten leicht noch neue ormen hinzufügen lassen. Als selbstständige Arten vermag h unter den vorliegenden Exemplaren mit Sicherheit nur erauszufinden:

1) *Vulsella lingulata* (Pinna) L. Mus. Tess. Tab. VI. Fig. 3 = Mya Vulsella L. S. N. ed. X. p. 671 = Vulsella major Bolten teste Mörch, (hierher gehört vielleicht auch Lamarck's V. mytilina Anim. s. vert. VII. p. 268. wenigstens die von Reeve sp. 4 beschriebene Muschel, als ein abgeriebenes dickschaliges, abnorm gebildetes Exemplar). Massaua. Dahlak und Ostindien.

2. *Vulsella minor* (Mya) Chemn. VI. T. 2 Fig. 8. 9 = Vusella rugosa Lam. Anim. s. vert. VII. p. 268. Deless. Rec. Taf. 18. Fig. 3 = spongiarum Lam. ibid. Dahlak.

3. *Vulsella hians* Lam. Chemn. VI. Taf. 2. Fig. 10 = V. Isocardia Reeve sp. 2 = crenulata Reeve sp. 9 = lingua felis Reeve sp. 13.

Diese drei Arten, die rücksichtlich der innern Beschaffenheit der Schalen, der Ligamentgrube, der Perlmutterschicht etc. im Wesentlichen übereinstimmen, würden sich etwa folgendermassen diagnosiren lassen.

Vulsella lingulata L. testa perlonga plerumque recta, interdum irregularis, striis incrementi concentricis obsolete imbricatis instructa, albida vel flavida, lineis radiantibus obscurioribus undulatis picta; umbones tumiduli, subacuti, porrecti, plerumque ad sinistram inclinati, interdum rostriformes.

Vulsella minor Chemn. testa oblonga, plerumque subarcuata et irregularis, ad umbones tumida, lamellis concentricis densis erectis rugosa, cinerea vel subfusca; umbones acutiusculi, parum prominentes.

Vulsella hians Lam. testa oblonga vel ovata, plus minusve arcuata, interdum antice hians, laminis concentricis densis crenatis exasperata, sordide alba vel cinerea, lineis subfuscis undulatis radiata; umbones subacuti recti vel obliqui, interdum intorti.

Die Vulsellen haben zwei Schalenschichten; die obere ist faserig, die untere, von geringerem Umfang und daher von der oberen überragt, blättrig und perlenmutterglänzend. Zuweilen scheiden sich im Thier kleine, sehr glänzende Perlen aus.

Crenatula Lam.

Auch die Arten dieser Gattung, alle in Schwämmen lebend, sind ausserordentlich variabel in ihrer Form, so dass nach vorliegendem umfangreichem Material in dieser Gattung ebenfalls einige von der Gestalt entnommene Namen eingehen müssen.

Die aus dem Rothen Meere (Dahlak und Massaua) vorliegenden Arten sind:

1. *Crenatula picta (Ostrea) Gmel.* S. N. No. 127 = Arca mytuloides spuria Martini Besch. Naturf. Freunde vol. 3. p. 309. Taf. 7. Fig. 23. 24. Chemn. Conch. Cab. VII. Taf. 58. Fig. 575. (icon valde mediocris) Concha alam Phasiani repraesentans. Forma Mytili, sed cardo serratus et crenulatus = Pinna picta Forskal = Crenatula picta Deshayes in Lam. anim. sans vert. ed. II. VII. p. 73. nota 1. = Crenatula phasianoptera Lam. = Crenatula mytiloides Lam. Hierher dürfte auch Cren. modiolaris Lam. Delessert Rec. Taf. 14. Fig. 2. gehören, da der Character der Zeichnung und die Färbung dafür sprechen, die Form aber, worauf Lamarck besonderen Werth legt, bei allen Arten der Gattung sehr variabel ist, — sowie endlich die Crenatula avicularis Lam.

2. *Crenatula nigrina Lam.* anim. sans vert. VII. p. 72 = Crenatula avicularis Sow. Gen. of Shells Fig. 1. 3 = Cr. mytiloides Reeve sp. 8. (non Lam.).

Hierher mag wohl die von Schröter Einl. vol. III. p. 365. Taf. IX. Fig. 6 irrthümlich als Ostreá semiaurita L. bezeichnete Muschel gehören, die indess eine ächte Cre-

natula ist und als olivenfarbig beschrieben wird. Ostrea semiaurita L. gehört zu Perna. Das von Reeve Conch. icon. sp. 2. abgebildete Exemplar erinnert auf den ersten Blick an eine am Vordertheil monströs gebildete Anodonta. Das Exemplar meiner Sammlung hat dagegen fast die Form einer Avicula.

Bei der grossen Veränderlichkeit der Form der Crenatulae gehört die Farbe und der Character der Zeichnung zu den wesentlichsten Merkmalen dieser Muschel.

3. *Crenatula folium Gray.* Reeve Monogr. sp. 7. Von dieser Art liegen nur zwei Exemplare von Dahlak vor, das eine in der Form an Avicula erinnernd, das andere mehr dreiseitig, fast vom Habitus eines Mytilus. Die Schale ist sehr zart, weisslich und durchscheinend, und mit einigen von den Wirbeln ausstrahlenden weissen opaken Rippchen versehen, auf denen die feinen concentrischen Lamellen besonders stark hervortreten. Das von Reeve abgebildete Exemplar hat wiederum eine ganz abweichende Form; dasselbe ist nämlich rhomboidisch und die Wirbel ragen über den Vordertheil der Schalen weit hinaus. Zu dieser Art kommt dann noch

4. *Crenatula viridis Lam.* l. c. VII. p. 72, ebenfalls aus dem Rothen Meere, die sich übrigens unter den von Herrn Jickeli gesammelten Arten nicht befindet.

Malleus Lam.

Von der Gattung Malleus sind zwei Arten vorhanden:

1. Malleus albus, Ostrea malleus albus Chemn., zwei grosse von kleinen Austern, Chama, Serpula etc. bedeckte, durch Herrn A. Haggenmacher an den Dahlakinseln gesammelte Exemplare, die sich von den ostindischen durch minder regelmässige, mehr dem Malleus vulgaris Lam. (Ostrea malleus L.) genäherte Form unterscheiden.

2. Malleus regula, Ostrea regula Forskal Descr. anim. itin. observ. p. 124. Ostrea ocrea Martini. Vexillum ɔllucanum Martini Naturlex. vol. IV. p. 421. Ostrea ›lsella Gmel. Malleus vulsellatus Lam. Chemn. Conch. ıb. VIII. p. 15. Taf. 70. Fig. 657. Dillw. Cat. I. 273. ›. 58. — Savigny Egypte pl. 13. F. 1—4. Reeve Mon. . 4. Issel Mare rubr. p. 97. no. 137.

Von dieser im Rothen Meere sehr häufigen Art liegt ıe grosse Anzahl von Exemplaren vor, welche bei Dahlak .d Massaua gesammelt wurden. Obgleich dieselben in der ›rm ungemein wandelbar sind, bald gestreckt, bald mehr er minder gekrümmt und verbogen, so haben doch alle ›selbe schwärzliche und braun purpurne Färbung und ›selbe Schalenstructur. Einige Exemplare zeigen eine ıdeutung von einem zweiten Ohre, was der Vermuthung ıum gibt, es möchte Reeve's Malleus daemoniacus (Conch. ›n. sp. 6.) wohl nur eine Varietät dieser Art sein. Uebrins sind alle Exemplare, die mir aus dem Rothen Meere ›rliegen, obgleich ausgewachsen, kleiner und verhältnissässig schmaler als ostindische, namentlich als das von eeve abgebildete, welches von den Philippinen stammt.

Avicula Klein. Brug.

Von Avicula, durch Uebergänge mit Meleagrina Lam. erbunden, müssen vielleicht ebenfalls demnächst einige íamen eingehen, wenn sich herausstellen wird, dass als ırten beschriebene Formen nur Varietäten sind. Unter den orliegenden vielen zum Theil stark incrustirten oder aberiebenen und beschädigten Exemplaren lassen sich mit iniger Sicherheit folgende erkennen:

1. Avicula (Meleagrina) margaritifera (Mytilus L.) Vgl. ie Gattung Avicula in Abbildungen und Beschreibungen on Dr. W. Dunker im system. Conchylien-Cabinet. 2. Ausabe von Küster, p. 7.

Von dieser weit verbreiteten, auch im Rothen Meere häufigen Muschel wurden nur kleinere halbwüchsige Exemplare auf Massaua gesammelt. Sie variirt sehr in der Form, doch sind Färbung und Zeichnung sowie die Beschaffenheit der Schuppenreihen ziemlich constant.

2. Avicula varia Dkr. (Meleagrina) Dkr. Gatt. Avic. p. 17. Ein grosses etwa 90 mm. langes Exemplar von Massaua.

3. Avicula (Meleagrina) atropurpurea Dkr. l. c. p. 14. Taf. 3. Fig. 3. Zwei kleine Exemplare von Dahlak.

4. Avicula spadicea Dkr. l. c. p. 31, Taf. 10. Fig. 1 und 8 = Avicula rutila Reeve. Viele Exemplare von Dahlak und Massaua. Alte Schalen gewöhnlich zungenförmig nach hinten verlängert, sonst ziemlich constant im Umriss; zuweilen bernsteinfarbig (A. electrina Reeve).

5. Avicula ala corvi Chemn. (Myt.) Conch. Cab. VIII. p. 144. Fig. 727. cfr. Dkr. l. c. p. 34. Taf. 10. Fig. 7. Ein Exemplar von Djedda.

6. Avicula macroptera Lam. Dkr. l. c. p. 22. Taf. 7. 8. Fig. 5, eine untere (linke) Schale von Dahlak.

7. Avicula castanea Reeve sp. 49. Zwei grosse sehr incrustirte Exemplare von Dahlak. Reeve gibt die Philippinen als Vaterland an. Auch wir besitzen sie aus Ostindien. Eine sehr characteristische und constante Form.

8. Avicula rufa Dkr. Zeitschrift für Malakoz. 1848. p. 180. Ein junges Exemplar von Dahlak. Kommt auch aus Ostindien.

9. Avicula (Meleagrina) citrina Dkr. Martini Chemn. ed. II. p. 14. Taf. 3. Fig. 4. Ein sehr blasses kleines Exemplar von Suez.

10. Avicula (Meleagrina) fucata Gould Bost. Soc. Nat. hist. vol. III. p. 309? Die Exemplare sind sehr incrustirt, sodass die Bestimmung etwas zweifelhaft ist. Massaua und Dahlak.

11. Avicula (Meleagrina) Reentsii Dkr. var. Mart. Chemn. C. C. ed. II. p. 9. Taf. 2. Fig. 1. Junge Exemplare.

(Fortsetzung folgt).

Zur Fauna Italiens.

Von Dr. W. Kobelt.

1. Die Heliceenfauna von Sicilien und ihre Vertheilung.

Die Fauna von Sicilien, wie sie durch Philippi, Huet und namentlich durch Benoit und sein leider noch immer unvollendetes Werk „*Illustrazione sistematica critica iconografica de' Testacei estramarini della Sicilia ulteriore e delle isole circonstanti*“ uns bekannt geworden ist, bildet einen höchst eigenthümlichen Zug in der europäischen Gesammt-Fauna. Von den 87 Arten der Gattung Helix im weiteren Sinne, welche Benoit aufzählt, sind mindestens 46 auf die Insel beschränkt, und wenn wir auch eine Anzahl, namentlich kleinere Arten als auf Jugendzustände begründet streichen müssen, bleibt immer noch mindestens die Hälfte der bekannten Arten der Insel eigenthümlich. Es dürfte deshalb nicht uninteressant sein, die Heliceen der Insel nach den Beobachtungen, die ich selbst gemacht, und den Notizen, die ich an den Sammlungen meiner dortigen Freunde machen konnte, sowie nach den Angaben in dem oben citirten Benoit'schen Werk einer eingehenderen Betrachtung zu unterwerfen.

In Nachfolgendem gebe ich zunächst eine Zusammenstellung der von Benoit angeführten Arten, wenn auch in andrer Reihenfolge als bei ihm, da er sie ohne Rücksicht

auf sonstige Verwandtschaft nur nach der Gestalt in sechs Gruppen zusammenstellt, nämlich specie quasi globose, sp. depresse, sp. lucide, sp. sericee, sp. carinate und sp. piramidate. Ich folge der in meinem Catalog der europäischen Binnenconchylien gewählten Anordnung; die auf Sicilien und die nächst umliegenden Inseln beschränkten Arten sind *cursiv* gedruckt.

a) Hyalina Gray:

1. cellaria Müller, allenthalben.
2. Draparnaldi Beck (lucida Benoit No. 52) nur in Gebirgswäldern.
3. obscurata Porro, am Monte Pellegrino nicht selten, nach Benoit auch im südlichen Theil der Insel, nach Aradas bei Militello, wahrscheinlich auch weiter verbreitet. — Corsica, Sardinien, Umgebung von Genua.
4. nitens Michaud, wohl richtiger nitidula Drp., da die sicilianischen Exemplare die Verbreiterung des letzten Umganges nicht so auffallend haben. Allenthalben.

(planella Pfr., wird von Benoit unter den zweifelhaften, ihm aus Sicilien nicht bekannt gewordenen Arten angeführt.)

5. *Testae* Philippi, Rossmässler Icon. 903. 904. (Philippii Testa, Canini Benoit, Nortoni Calcara). Nach Benoit nur bei Calatafimi und auf der Insel Ustica.

(Villae Mortillet, nach Rossmässler Icon. XVII. p. 87 vom Monte S. Catarina auf der Insel Favagnana wird von Benoit nicht erwähnt.)

6. *de Natale* Benoit, Rossm. 902. Insel Maritimo, Aegaden.
7. *Alicurensis* Benoit, T. 3. Fig. 15. Insel Alicuri, eine der liparischen Inseln.
8. *glaberrima* Benoit Taf. 10. Fig. 5. Auf die Caronischen Berge beschränkt.

(Musignani „Benoit“, in meinem Catalog ist eine von Parreyss auf Benoits Namen gesündigte Art und wohl identisch mit Testae; Benoit erwähnt sie nicht).

9. hyalina Fer. Nur von Palermo angeführt, aber jedenfalls weiter verbreitet.
10. nitidosa Fér., die gestreifte Form, ebenso.
11. crystallina Müll. (subterranea Bourg.), ebenso.

(peregrina Arad. und Magg. wird von Benoit unter die zweifelhaften Arten gerechnet, wie so viele der von diesen beiden Autoren aufgestellten).

12. hydatina Rossmässler 529. Palermo, von mir auch im Genist des Anapo bei Syracus gefunden.

(zanellia Testa nebst Var. Deshayesii gehören nach Originalexemplaren weder zu Hyalina noch überhaupt zu Helix, sondern sind Junge eines Pomatias, wahrscheinlich striolatum).

13. *fuscosa* Ziegler, Rossm. Fig. 523. Ziemlich verbreitet, um Palermo, am Aetna, bei Termini, in den Madonien und auf der Insel Maretimo. — Hyalina Calcarae Arad. & Magg. gehört als Synonym hierher, während icterina Tiberi gut unterschieden ist.
14. fulva Drp. ziemlich allgemein verbreitet.

b) Leucochroa Beck:

14. candidissima Drp. ziemlich verbreitet; ich sammelte sie bei Syracus und an den Abhängen des Monte Pellegrino; Benoit erwähnt sie von Lentini, aus den Madonien und dem ganzen Süden der Insel. Sie fehlt somit nur dem Bezirk von Messina. Die oberitalienische Form — rimosa Crist. et Jan — habe ich auf Sicilien nicht gefunden.

(Die ächten Zonites fehlen, wie es scheint, in Sicilien ganz; es ist dies ziemlich auffallend, da Z. algirus sich noch auf dem Südende des Apennin, dem Aspromonte

und Z. acies in Calabrien finden. Philippi's Angaben über das Vorkommen von acies, algirus und compressus in Sicilien werden von Benoit entschieden bestritten).

c. Helix L.

a. Patula Held.

16. rupestris Drp. Im Gebirge weit verbreitet, namentlich in den Madonien; bei Syracus fand ich sie nicht.
17. *flavida* Zgl. (striolata Phil., Teresae Benoit). Benoit nennt nur Palermo und Cefalu als Fundorte, ich habe sie auch bei Syracus und Taormina gesammelt und zweifle nicht, dass sie sich allenthalben findet. Falls diese Art nicht synonym mit Erdelii Roth ist, ist sie auch für Sicilien characteristisch.
18. pygmaea Drp. Bei Palermo und in den Madonien; mir nicht zu Gesicht gekommen.
19. rotundata Müller. In den Madonien, bei Palermo und Catania.
20. *sororcula* Benoit Taf. 4. Fig. 16. — In den Madonien und Palermo.

(Dibenedictiana Calcara, Cupaniana Calcara, Brocchiana Calc., Schwerzenbachiana Calc. und templorum und Bocconiana Ben. scheinen mir nur Jugendformen anderer Arten, namentlich Pupen, zu sein.

b. Anchistoma Kob.

21. lenticula Fer. Allenthalben gemein, die einzige Vertreterin dieser Gruppe, welche sowohl westlich auf der iberischen Halbinsel wie östlich auf der Balkan-Halbinsel so reich vertreten ist.

c. Theba Kob.

22. aculeata Müller (Granatelli Bivona). Im Gebirg um Palermo und in den Madonien.
23. pulchella Müller. Ebenso.

d. **Fruticicola** Held.

hiberna Benoit Taf. 3. Fig. 23. Nur bei Palermo und nur im Frühjahr zu bekommen.

pseudosericea Benoit Taf. 3. Fig. 22, ebenda, nach Originalexemplaren nicht mit sericea verwandt, sondern in die Gruppe der carthusiana gehörig.

consona Zgl. Bei Palermo, von mir auch im Thale des Anapo häufig gefunden.

Pirajnea Benoit Taf. 3, Fig. 21. In den Madonien.

Olivieri Fer. (bicincta Ben., Rizzae Arad.) Bei Syracus an Cactushecken, nicht selten, doch nur im Sommer lebend zu sammeln. Die sicilianischen Exemplare stimmen vollkommen mit griechischen und calabresischen überein.

carthusiana Müller (carthusianella Drp.). Allenthalben und in mannigfaltigen Varietäten.

gregaria Ziegler. Bei Palermo und im Innern der Insel; Benoit verficht ihre Selbstständigkeit der Hel. onychina Rossm. gegenüber, doch scheint mir Rossmässler Recht zu haben, wenn er gregaria nur für eine einfarbige kleinere Varietät von onychina hält. Von carthusiana ist sie durch den engen oder fehlenden Nabel genügend verschieden.

archimedea Benoit. Bei Syracus, Agosta, Palermo und in den Madonien. Zum Formenkreise der H. carthusiana gehörig und schwerlich genügend von ihr zu trennen.

Parlatoris Bivona, Rossm. 688. Bei Palermo, Catania, Syracus, wohl auch sonst an Mauern und unter Steinen.

Reina Benoit Taf. 4, Fig. 11. Unter Steinen im Wald von Calatafimini.

aetnaea Benoit Taf. 4, Fig. 12. Erst in wenigen Exemplaren bei Nicolosi gesammelt. In meinem Catalog steht irrthümlich Bourg. statt Ben. als Autor.

35. *aenensis* Benoit. Insel Favagnana. In Benoits Werk noch nicht aufgeführt, erst später durch Parreyss in den Verkehr gekommen, scheint von allen anderen Arten genügend verschieden.

36. cinctella Drap. Allenthalben in den bewässerten Gegenden, um Palermo, Messina und Syracus.

e. Campylaea Beck.

37. *macrostoma* Mühlfeldt und var. cryptozona Zgl. Am Monte Cuccio und Pellegrino bei Palermo, unter Steinen, nach Aradas auch bei Aci-Trezza, wo ich sie vergeblich suchte, nach Calcara am Monte S. Calogero bei Termini; wahrscheinlich im Gebirge längs der Nordküste noch an mehr Orten.

38. *confusa* Benoit. Nur in den Bergen südlich von Palermo. am Oreto und bei Ficuzza.

39. *benedicta* Kobelt (setipila Benoit non Zgl.) In den Bergen des Inneren vom Aetna bis nach Segesta verbreitet.

Die drei Arten sind für Sicilien characteristisch und haben viel gemeinsames; eine verwandte Art, durch eine eigenthümliche Einschnürung ausgezeichnet. *Hel. Doderleiniana* A. de Mont., findet sich schon in den Tertiärschichten am Fusse des Monte Pellegrino. Sonstige Compyläen sind aus Sicilien bis jetzt nicht bekannt geworden.

f. Pentataenia A. Schm.

aa. Macularia Albers.

40. vermiculata Müller. Allenthalten gemein, beliebte Speise. var. *Linusiana* Calc., kleine, verkümmerte Localform von der Insel Linusa.

41. *platychela* Menke (praetexta Jan.) Nur um Palermo, ebenso die var. *Rosaliae* Benoit Taf. 1. Fig. 12. Die var. *Iparia* dagegen Taf. 1. Fig. 13 findet sich bei Calatafimini. Benoits Angabe, dass sie sich auch auf dem Monte Pellegrino finde, muss ich bestreiten, ich

habe sie nur in der Ebene von Palermo gesammelt, auf dem Berge nur die folgende. Calcaras Angabe, dass sie auch bei Termini vorkomme, muss man in Betracht des sicilianischen Localpatriotismus mit gebührender Vorsicht aufnehmen. — Die Art variirt ungemein und die Figuren der Iconographie erschöpfen ihren Formenkreis durchaus nicht.

42. *sicana* Fér. (soluta Zgl.) In selbstgebohrten Felslöchern auf dem Monte Pellegrino, nach Calcara auch bei Termini; von voriger Art immer gut unterschieden.

43. *nebrodensis* Pirajno. Characteristisch für die Felsen der nebrodischen Berge (Monte Madonie), in denen sie gemein ist und bis zu einer bedeutenden Meereshöhe emporsteigt. Die in meinem Catalog angeführte var. Tiberii Albers non Benoit ist nur eine unbedeutende Localform, var. Iparia gehört zu platychela.

(Die mir unbekannte Hel. intusplicata Pfr., angeblich aus Arcadien, beruht vielleicht nur auf einem auffallend stark gezahnten Exemplar unserer Art; jedenfalls ist das Vaterland höchst problematisch.)

bb. Iberus Montfort.

44. globularis Ziegler. Ebene von Palermo an Mauern, Felsen und alten Oelbäumen, in den Madonien und auf der Insel Maretimo; fehlt an der Ostküste, dagegen fand ich schöne typische Exemplare in Menge bei Tarent.

var. *Cossurensis* Benoit, kleine, flache Localvarietät von der Insel Pantellaria.

var. *achatina* Benoit, ohne Zeichnung, dadurch sich der melitensis nähernd, bei Trapani.

var. *conspicua* Benoit, grösser und kugeliger, mit vier Bändern, von Trapani.

45. *Calypso* Benoit, Taf. 2 Fig. 18 (Eugenia Pfr.) Im Schloss von Ficuzza bei Palermo. Der Pfeiffer'sche

Name beruht auf einer falschen Etikette von Parreyss; die Identität konnte ich durch die Originalexemplare in Rossmässler's Sammlung nachweisen.

var. *Huetiana* Benoit, Taf. 1. Fig. 1, doppelt so gross, aber sonst gut übereinstimmend, namentlich von der characteristischen blauweissen Färbung; Monte S. Giuliano bei Trapani.

46. *provincialis* Benoit, Taf. 2. Fig. 13. 14, sehr nahe mit muralis verwandt, aber durch eine eigenthümliche Sculptur — minutissime decussato-granulata nach einer Bemerkung Rossmässler's auf der Etikette — ausgezeichnet. San Fratello bei Messina, Trapani, Palermo. (?)

var. *Saracena* Benoit, mit vier scharfen, unterbrochenen Bändern. Bei Calatafimini und Trapani.

47. *Tiberiana* Benoit, Taf. 2. Fig. 17. Auf dem Monte Scupedda bei Calatafimini, jedenfalls mit muralis nahe verwandt; characteristisch ist der braune Nabelfleck.

48. muralis Müller. Allenthalben in den verschiedensten Varietäten verbreitet und gemein, selbst noch auf den Lavaströmen um Catania, wo alle anderen Mollusken fehlen Am häufigsten ist die starkgerippte var. crassicosta, welche den Uebergang zu Hel. Paciniana und damit zur Gruppe der scabriuscula bildet, und die gekielte, var. carinata, welche gerippt und glatt vorkommt.

Hierher gehört auch Benoit's Hel. serpentina var. panormitana, welche mit der südfranzösischen undulata Mich. zusammenfällt; die ächte serpentina habe ich weder gesammelt, noch in einer sicilianischen Sammlung gesehen.

49. *Grohmanni* Philippi, Rossm. Icon. Fig. 448. Benoit und die übrigen sicilianischen Sammler rechnen diese Art unter die zweifelhaften; die Originalexemplare in

Rossmässler's Sammlung, sowie solche, die ich von Parreyss als acceptabilis Zgl. erhalten habe, – ein Name, unter dem Parreyss übrigens schon sehr verschiedene Arten verschickt hat — könnten unter Umständen eine plattgedrückte, scharfgekielte Localform sein, der Zeichnung nach vielleicht von undulata.

. strigata Müller var. sicula, die stärkere Rippung der typischen strigata, Rossm. 227, mit der braunen Mündung der Hel. surrentina vereinigend, meist flacher als Rossmässler's var. fuscolabiata Fig. 684. Am Monte Scuderi in der Provinz Messina und den Madonien. Benoit's Helix carsoliana ist nur eine glattere weniger deutlich genabelte Form dieser Art, nicht die ächte Schnecke von Carseoli.

Hel. strigata ist wie muralis, für ganz Süditalien characteristisch und geht bis in die Marken hinauf.

.. *Paciniana* Philippi Moll. Sicil. I. Taf. 8, Fig. 9. (vieta Rossm. Fig. 232 fast gleichzeitig, doch gebührt Philippi als dem Entdecker jedenfalls die Priorität. Westsicilien, speciell Calatafimini. (Parreyss verschickt unter dem Namen Paciniana meist Hel. Tiberiana).

2. *segestana* Philippi Moll. Sic. Taf. 8, Fig. 6, von Benoit vielleicht nicht mit Unrecht zu der folgenden Art als Varietät gezogen, doch durch den weniger scharfen Kiel und die starken Runzeln unterschieden.

var. *drepanensis* Huet, eine sehr interessante, immer scalare Localform. Die Art ist mit der folgenden characteristisch für das westliche Sicilien, insbesondere den Monte San Giuliano, den alten Erix und die Gegend von Trapani.

3. *scabriuscula* Deshayes (erycina Jan Rossm. Fig. 234—36), in der Gestalt sehr variabel, oben flach, mehr oder minder kegelförmig und selbst schwach scalarid,

auch in der Grösse sehr wechselnd — meine grössten Exemplare haben 26 mm. Durchmesser.

var. *selinuntina* Philippi, schärfer sculptirt, den Uebergang zur segestana bildend.

Die Stammform, besonders am Erix zu Hause, die Varietät bei Sciacca und in den Ruinen des alten Selinunt. *)

cc. *Pomatia* Leach.

54. aperta Born (naticoides Drap., neritoides Chemn., Benoit). Allenthalben gemein, doch nur im Winter über der Erde; beliebte Speise. Monterosato besitzt von ihr sehr schöne Monstrositäten, darunter ein ganz frei ausgezogenes füllhornförmiges Exemplar.

55. aspersa Müller. Allenthalben an bebauten, nicht zu trockenen Stellen gemein, beliebte Speise.

56. *Mazzullii* Jan. (Costae Benoit). In selbstgebohrten Löchern mit sicana zusammen auf dem Monte Pellegrino, nach Benoit auch an Felsen bei Cefalù. Näheres über dieses Vorkommen siche in meiner Excursion auf den Monte Pellegrino, Mal. Bl. XXI.

Die sonst in Italien verbreiteten Arten dieser Gruppe cincta, lucorum und ligata, obschon noch in Calabrien vorkommend, fehlen auf Sicilien. Es ist dies ein characteristischer Zug für die sicilianische Fauna, der an Südspanien und Algerien erinnert.

g. Xerophila Held.

57. pisana Müller. Allenthalben längs der Küste gemein, namentlich auf Dünen, wo sie im Sande vergraben ist. Benoit erwähnt eine albine Varietät aus den Madonien.

---

*) Eine kritische Bearbeitung der süditalienischen Iberusarten wäre dringend nöthig, aber mein Material aus Mittelitalien ist noch zu gering, um schon jetzt die Arbeit zu unternehmen; ich bitte darum alle Malacologen, welche sicheres Material aus Gegenden nördlich von Neapel besitzen, dringend, mir dasselbe zukommen zu lassen.

variabilis Drap. Allenthalben gemein; besonders schön gefärbte, grosse Exemplare bei Giardini unterhalb der Felsen von Taormina. — Eine sehr interessante, flache Form, glänzend weiss, häufig nur mit einem breiten tiefbraunen Bande, sammelte ich auf dem Cap Plemmyrium bei Syracus.

cespitum Drap. Nach Benoit selten hier und da. Was ich unter dem Namen sah, schien mir alles noch flache Form von variabilis; je mehr mein Material anwächst, um so schwerer fällt es mir überhaupt, nach dem Gehäuse noch eine scharfe Gränzlinie zwischen dieser Art und der vorigen zu ziehen.

Aradasii Pirajno, wohl zusammenfallend mit turbinata Jan und dann weiter verbreitet. Benoit kennt sie nur von Catania und Palermo.

profuga Schmidt (striata Drap. ex parte, Ben.). Allenthalben in den mannigfachsten Abänderungen gemein; auf Rasenabhängen und unter Steinen.

Terverii Michaud, nach Benoit nur auf der Insel Levanzo, einer der Aegaden; dortige Exemplare stimmen in der That ganz mit südfranzösischen, von Terver erhaltenen. Später habe ich von B. auch die oben erwähnte flache Form von variabilis als H. Terverii erhalten.

dormiens Benoit Taf. 3 Fig. 4, eine fast gekielte eigenthümlich sculptirte Art, die aber nicht zu Jacosta, wo sie in meinen Catalog steht, sondern neben variabilis gehört. — Auf die Insel Maretimo beschränkt, eine sehr ähnliche Form sammelte ich bei Catania.

meda Porro. Ziemlich verbreitet: Palermo, Girgenti, Syracus, Insel Malta.

apicina Lam. Verbreitet und häufig, wie am ganzen Mittelmeere.

conspurcata Drap. Ebenso.

Schembriana Schwerz., characteristisch für Malta, auf

Sicilien bis jetzt noch nicht gefunden. Die Schreibart Schombrii bei Pfeiffer und Albers ist irrthümlich.

Hel Spratti Pfr. Mon. I. p. 174 von Malta wird von Benoit als ihm unbekannt geblieben aufgeführt.

68. *corrugata* Gmelin (Gargottae Phil., rugosa et scabra Chemn., rugosa Ben.). Diese eigenthümliche Art findet sich nach Benoit nur bei Redicofani, das Vorkommen bei Messina ist zweifelhaft; Philippi nennt Termini und Palermo.

69. *Tineana* Benoit Taf. 4 Fig. 24. — Eine hübsche Zwischenform zwischen corrugata und amanda, bis jetzt nur von Calatafimi bekannt.

70. Rozeti Mich. (amanda Rossmaessler, Carocolla limbata Phil.). Selten bei Calatafimi, Girgenti, angeblich auch bei Catania, was ich bezweifle. Benoit verficht entschieden die Verschiedenheit der sicilianischen Hel. amanda von der nordafriknischen Hel. Rozeti Michaud, hat aber nicht die richtige Schnecke vor sich gehabt, da er sie nur perforirt und als Vaterland Teneriffa nennt; meine Exemplare aus seiner Hand stimmen mit solchen aus Algier und Barcelona vollkommen überein.

71. *usticensis* Calcara, Benoit Taf. 4 Fig. 2, nahe verwandt mit Rozeti, schärfer zusammengedrückt und ganz eng genabelt, vielleicht doch nur eine Localform, bis jetzt nur auf der isolirten vulcanischen Insel Ustica gefunden.

72. pyramidata Drap. In der Ebene und an den Gebirgen auf allen wüsten Stellen gemein, in der Form wechselnd und mitunter sehr gross. Eine merkwürdig flache, von Benoit nicht erwähnte Form sammelte ich um Messina. — Nach Benoit findet sich bei Catania auch die gerippte Varietät, Hel. tarentina Pfr.; ich selbst habe sie nicht gesammelt.

73. trochoides Poiret (conica Drap.). Ebenfalls gemein und sehr variabel.
74. *apiculus* Rossm. (Cumiae Calc. Ben. Taf. 5 Fig. 6). Insel Lampedusa.
75. *calcarata* Benoit Taf. 5 Fig. 11. Malta; durch den weiten Nabel von trochoides verschieden, im Habitus sehr an Hel. Schembriana erinnernd.
76. *elata* Faure-Biguet.
77. *Caroni* Deschayes (turrita Phil.)
78. *Sequentiana* Benoit.

Diese drei eigenthümlichen Trochus-ähnlichen Arten sind sehr nahe unter einander verwandt; die glatte ist Hel. Sequentiana, zu der nach der Ansicht Monterosatos Hel. pyramis Phil. Enum. I. p. 135 Taf. 8 Fig. 20 gehört; die Beschreibung könnte passen, auch die Abbildung, aber bei Palermo, wo Philippi sein einziges abgeriebenes Exemplar fand, kommt Sequentiana, der auf die Umgebung von Cefalu beschränkt ist, nicht vor. — Hel. elata und Caroni unterscheiden sich von ihr durch die abgesetzteren Windungen und den Kiel längs der Naht, der bei elata ziemlich glatt, bei Caroni stark gesägt ist; elata ist weisslich, Caroni stets dunkler gefärbt. Letztere scheint auf die Umgebungen des Monte Pellegrino beschränkt, elata ist weiter über die Insel verbreitet und soll sich auch auf Capri finden.

79. conoidea Drap. (Bul solitarius Poiret).

Bei Palermo am Abhang des Pellegrino und bei Catania am Weg vom neuen Friedhof nach den Dünen, wo ich sie in prachtvollen Spielarten sammelte. Diese Art kommt wie es scheint, immer nur auf beschränkten Localitäten, dort aber in Masse vor.

80. acuta Müller. Allenthalben gemein.

Es bleiben somit, nach Ausscheidung der zweifelhaften Formen, achtzig Arten der alten Gattung Helix für Sicilien

Davon sind 44, also 55%, der Insel und ihren nächsten Nachbarinseln eigenthümlich, eine Erscheinung, welche uns nur wenige Localfaunen bieten. Ich erinnere an England, das höchstens drei eigene Arten hat (Hyal. excavata, Helix fusca (?) und Limnaea involuta), Corsica, das unter 43 Helices nur 6 eigene Arten hat. Nur die Balearen, deren Molluskenfauna leider immer noch so wenig bekannt ist, und villeicht Creta mit seinen Clausilien dürften eine ähnliche Erscheinung bieten.

Sehen wir uns die einzelnen Unterabtheilungen genau an, so finden wir folgende Verhältnisse:

Leucochroa	1	Art, eigenth.	0
Hyalina	14	„ „	5
Patula	5	„ „	2
Anchistoma	1	„ „	0
Theba	2	„ „	0
Fruticicola	13	„ „	10
Campylaea	3	„ „	3
Macularia u. Iberus	14	„ „	11
Pomatia	3	„ „	1
Xerophila	24	„ „	12

Die meisten eigenen Arten entfallen also auf Fruticicola, Iberus und Xerophila; die nicht eigenthümlichen Arten sind aber mit ganz geringen Ausnahmen nicht solche, welche für Süditalien characteristisch sind, sondern solche, welche entweder über ganz Europa verbreitet sind, wie die kleinen Hyalinen und Patulen, oder doch wenigstens am Mittelmeer allenthalben sich finden, wie die Xerophilen. Es dürfte das ein Beweis sein für die uralte Trennung Siciliens vom Festland; vielleicht war sogar die Fortwanderung früher noch mehr erschwert durch einen Meeresarm, der bei Catanzaro das Granitmassiv des südlichen Calabrien von dem Festland trennte.

Gleich häufig in Sicilien wie in ganz Süditalien ist nur Hel. muralis; strigata scheint in Sicilien nur an einzelnen

Punkten vorzukommen, doch ist eine Einschleppung schwer denkbar. Dagegen könnte Hel. elata sehr gut, etwa mit Weinstöcken oder Orangenbäumen von Palermo nach Capri übergeführt worden sein, da der Verkehr zwischen beiden Punkten namentlich früher, wo Capri mehrmals den sicilianischen Herrschern als vorgeschobener Posten diente, sehr lebhaft war.

Betrachten wir nun die geographische Vertheilung der Arten auf der Insel selbst, so müssen wir vor Allem in Betracht ziehen, dass Sicilien trotz der vielen existirenden Localfaunen und der verhältnissmässig sehr zahlreichen Sammler nichts weniger als gründlich durchforscht ist. Italienische Naturforscher sind eben keine deutschen, und solche, die selbst sammeln und nicht andere für sich sammeln lassen, sind sehr spärlich vorhanden. Dazu kommen die Schwierigkeiten, die sich in dem noch ziemlich uncivilisirten Inneren dem Reisenden entgegenstellen und die Unsicherheit, von der der wohlhabende Einheimische bedeutend mehr zu fürchten hat, als ein vorsichtig auftretender Fremder.

So kommt es, dass eigentlich nur die nächsten Umgebungen von *Palermo*, *Messina*, *Catania* und *Syracus* genauer bekannt sind. Den Untersuchungen Calcaras verdanken wir die Kenntniss verschiedener umliegender Inseln *Ustica*, *Lampedusa*, sowie die der Umgegend von *Termini*, welche ähnliche Verhältnisse und vielfach eine ähnliche Fauna wie die benachbarte Bucht von Palermo bietet. Um die Erforschung der Madonien machte sich besonders der Baron *Pirajno di Mandralisca* verdient. Das sonstige Innere, der Süden und der Südosten der Insel ist noch kaum durchforscht, nur bei Philippi finden wir einige Angaben darüber; dagegen kennen wir die Fauna der Westspitze, Trapani und Monte S. Giuliano, ziemlich genau durch die Brüder *Huet du Pavillon*, deren Ausbeute an neuen Arten meistens in der Iconographie enthalten ist.

Der einzige Sicilianer, welcher in den letzten Jahren die Fauna der ganzen Insel gründlich zu erforschen suchte, ist Cav. *Luigi Benoit* in Messina; er hat auf seine Kosten den Diener des naturhistorischen Museums zu Palermo, *Domenico Reina*, einen grossen Theil der Insel und namentlich die umliegenden kleineren Inseln absuchen lassen; mit welchem Erfolge, beweisen die zahlreichen neuen von ihm veröffentlichten Arten, von denen leider viele noch unter Manuscriptnamen in den Sammlungen liegen, obschon sie in der Benoit'schen Iconographie längst gut abgebildet sind; der Text derselben ist nämlich noch immer unvollendet und reicht noch immer nicht über Cionella hinaus.

Es ist somit immer noch ein grosser Theil der Insel vollkommen unbekannt, und namentlich die Südküste, die in ihrem Kalkklippen gewiss manche interessante Form birgt, und das Innere müssen bei unseren Betrachtungen über die geographisehe Vertheilung der Helixarten ganz aus dem Spiele bleiben.

Der bekannte Theil der Insel zerfällt, wie ich schon in der oben erwähnten „Excursion auf den Monte Pellegrino" andeutete, malakologisch betrachtet in mehrere Unterprovinzen, deren Fauna einen sehr verschiedenen Charakter trägt. Grundverschieden sind namentlich die Ostküste und die westliche Spitze mit Palermo und Trapani. Von den 44 der Insel eigenthümlichen Arten gehören nicht weniger als 34 der Westspitze und den anliegenden Inseln an, darunter sämmtliche Iberusarten und die meisten Xerophilen, mehrere andere, namentlich Fruticicolen, sind den bewässerten Ebenen bei Palermo, Catania und Syracus gemeinsam, und nur Hel. aetnaca ist bis jetzt auf die Ostküste beschränkt.

An der Ostküste selbst muss man drei Faunengebiete unterscheiden, die sich freilich nach der Heliceenfauna allein nicht scharf trennen lassen: die Umgebung von *Messina*, diluviale Kieshügel mit zahllosen Wildbächen und trotz

des verhältnissmässig feuchten Klimas nur von den allenthalben gemeinen Xerophilen und selbst von diesen nicht allzuhäufig bewohnt; von Iberusarten findet sich nur muralis.

Fast dasselbe gilt von der Aetnagegend von Catania bis zu den steilen Jurakalkfelsen von Taormina und Giardini; doch tritt dort schon Hel. Reinae auf und gründlichere Nachforschungen dürften in den Aetnawaldungen wohl ausser Hel. aetnaea noch mehr eigenthümliche Arten nachweisen.

Die Gegend von Syracus ist Dank dem Anapo und den alten Wasserleitungen genügend bewässert und dadurch besonders geeignet für die schattenliebenden Fruticicolen. Leider fiel die Zeit meiner Anwesenheit in den Winter, wo diese Schnecken auch dort Winterruhe halten; doch konnte ich im Genist des Anapo Hel. Olivieri (Rizzae Aradas), consona, carthusiana, gregaria in Menge sammeln und fand auch einige Hel. Reinae lebend an Mauern. Von Iberusarten fand sich auch hier nur muralis. Characteristisch für die Gegend ist die schöne Claus. syracusana, welche die Mauern und Felsen bevölkert und auf die nächste Umgebung der Stadt beschränkt scheint, ferner Isidora contorta, welche in einer eigenthümlichen, von Benoit als Ph. cyanea abgetrennten Form die Papyrus-bewachsenen Sümpfe der Fontana Pisma, der einst so berühmten Quelle Cyane bewohnt.

Ueber die Fauna von Palermo habe ich schon früher eingehend gesprochen (Excursion auf den Monte Pellegrino im Bd. XXI. der Malacozoologischen Blätter), die Verhältnisse sind dort ganz besonders günstig: die reichbewässerte, üppiggrüne Ebene, die Concha d' Oro, wird von steilen Kalkfelsen eingefasst, die sich bis 5000′ erheben; in ihr liegen noch isolirt die beiden nackten Felscolosse des Monte Pellegrino und des Catalfano. Hier ist das Centrum der glatten, ungekielten Iberus nebst den anschliessenden Macularien, und ebenso der characterischen Fruticicolen, der Campyläen und der Xerophilen.

Nur die scharfgekielten und scharf sculptirten Arten, die Gruppe von scabriuscula und vieta, haben ihren Mittelpunkt weiter westlich im alten Eryx, dem heutigen Monte S. Giuliano bei Trapani. Leider kann ich hierüber nicht aus eigener Anschauung reden, da meine Zeit mir nicht erlaubte, auch dieser Gegend noch ein Besuch abzustatten.

Ein Ausläufer dieser Fauna scheint sich über die der Westspitze Siciliens vorliegenden Aegadischen Inseln zu erstrecken, aber dort, wie das ja häufig der Fall ist, ganz eigenthümliche Ausprägungen anzunehmen. Leider wurde Reina in der Untersuchung dieser Inseln sehr unangenehm gestört: es war gerade zur Cholerazeit und die an den Besuch Fremder nicht gewöhnten Insulaner sahen in dem harmlosen Sammler einen Brunnenvergifter, den sie natürlich alsbald nach ächt sicilianischer Weise unschädlich machen wollten. Nur durch die energische Intervention eines Geistlichen entging Reina dem Tode und hatte natürlich keine Lust, diese ungastlichen Inseln noch länger zu durchforschen. — Jede Insel scheint ihre eigenthümlichen Arten zu beherbergen: Maretimo die Hel. dormiens und Hyalina de Natale, Favagnana die Hel. aenensis und die prachtvolle Clausilia crassicostata.

Auch die vulcanischen liparischen Inseln beherbergen ihre eigene Arten und selbst auf dem verbrannten Ustica findet sich die schöne Hel. usticensis. –

Noch eigenthümlicher scheint die Fauna des weiter abliegenden Lampedusa (Hel. apiculus, Claus. Lopedusae.) — Der Archipel von Malta beherbergt nach *Issel* (Bollet. Malacol II. 1868) unter den aufgeführten 44 Binnenconchylien — oder wenn man die beiden von Giulia 1861 unvollkommen beschriebenen Claus. Delicatae und Mamotica und die wie es scheint verschollene Hel. Spratti Pfr. abzieht, 41 Arten nur vier eigenthümliche Arten, Helix melitensis, Schembriana und calcarata, und Cyclostoma melitense, sowie die von

Syracus mit Gartenerde importirte Claus. syracusana; ausserdem noch die wohl aus Egypten importirte Mel. tuberculata, mit der zusammen sich ja nach Issel auch die ebenfalls egyptische Hydrobia musaensis finden soll. Issels Verzeichniss ist aber durchaus nicht vollständig; so übergeht er ganz die Claus. oscitans Fèr., die sicher auf Malta vorkommt und auch von Schweinfurth kürzlich von dort mitgebracht wurde. Diese Art ist übrigens mit der Cl. Grohmanni Partsch vom Monte Pellegrino mindestens sehr nahe verwandt. In meinem Catalog ist ausserdem noch die mir noch nicht zu Gesicht gekommen Cl. intrusa Parr. von Malta aufgeführt, über die ich weder bei Issel noch bei Benoit nähere Angaben finde.

Hyalina crystallina, Müller.

Von S. Clessin.

(Taf. II. Fig. 1—3).

Die Gruppe der kleinen, glashellen, eng gewundenen Hyalinen hat während der letzten Jahre mehrfach von sich reden gemacht, leider aber ohne zur Aufklärung der Formen und Richtigstellung der Namen viel beizutragen. Wenn ich die momentan ruhende Frage wieder in die Discussion ziehe, so geschieht es in der Absicht, Beiträge für dieselbe zu liefern und allenfalls neue Punkte hervorzuheben, damit die Gruppe dieser kleinen Schneckchen nach und nach völlig aufgeklärt vor uns liegt. —

Die älteste Schnecke unserer Gruppe ist Hyal. crystallina, die O. F. Müller in seiner Vermium terrestrium et fluviatilium historia 1773/74 beschrieben hat. — Erst 1805 unterscheidet Draparnaud in seiner Histoire nat. des Moll. de la France eine weitere Form derselben, die als „eburnea subopaca" bezeichnet wird. Zur Erklärung der auf Taf. 8

Fig. 8—12 gegebenen Abbildung derselben ist angeführt: (ad Fig. 19.) „La même, grossie, avec le peristome bordé.“ Diese Varietät scheint sich demnach vorzugsweise durch ihren belippten Mundsaum von der typischen Art zu unterscheiden. Ist aber die Grösse der Figur 18 im Verhältnisse zu Fig. 13 richtig gezeichnet, so könnte diese Varietät nur, wie Moquin-Tandon es that, auf Hyal. diaphana Stud. bezogen werden, welche jedoch keinen bordirten Mundsaum besitzt. Die oben erwähnte Hyal. diaphana scheint eigentlich zuerst im Jahre 1822 von Ferussac in seinen Tabl. syst. beschrieben worden zu sein, nachdem Studer selbe schon 1820 als benannte Varietät aufführt. Die kurze Beschreibung dieses Autors, der keine Abbildung beigegeben ist, wird es jedoch immer zweifelhaft lassen, ob wirklich die Studer'sche Schnecke gemeint ist, und da der Speziesname Helix Hyalina zu dem Genus dem sie jetzt untergeordnet wird, nicht gut passt, scheint es angemessener den Studer'schen Namen, der ohnedies das Prioritätsrecht für sich hat, beizubehalten. Studer hat diese Schnecke in seinem kurzen Verzeichnisse (1820) p. 13. durch die Bezeichnung „ohne Nabel“ so bestimmt charakterisirt, dass über selbe, die er als Varietät von H. crystallina aufführt, kein Zweifel Platz greifen kann. Der Studer'schen Hel. diaphana wurden bald Artrechte zuerkannt; was auch vollkommen gerechtfertigt ist.

Von Hyal. crystallina führt Terver im Journ. de Conch. 180, p. 178 nach Beobachtungen des Herrn Foudras in Lyon 3 Varietäten auf, welche nach Bourguignat, Amen. malac. I. p. 193: folgendermassen charakterisirt werden:

1) Coq. à peristome simple et à ombilic étroit ou à peine visible.
2) Coq. à peristome simple et à ombilic très-ouvert.
3) Coq. à peristome bordé et à ombilic très ouvert.

Die beiden ersten Varietäten, die Bourguignat in zahlreichen Exemplaren in seiner Sammlung besitzt, die aber durch

ebergänge derArt zusammenhängen, dass sich keine renzlinie zwischen beiden und der typischen H. crystallina ehen lässt, hält Bourguignat als H. (Zonites) crystallina fest. eider gibt Bourg. keine genaue Beschreibung dieser Art. r beschränkt sich darauf selbe Taf. 20, Fig. 16—24 in len Lagen abzubilden. — Die dritte Varietät betrachtet ourguignat als neue Spezies, die Hyal. (Zonites) subterranea ›nannt wird, und die auf Taf. 20, Fig. 13—18 abgebildet ird. Diese neue Schnecke ist mit ausführlicher lateinischer iagnose und mit Beschreibung versehen, und hebt der utor auch noch die Differenzen derselben mit H. crystallina ›sonders hervor. Da Bourguignats Werke ziemlich selten ıd, lasse ich Diagnose und Beschreibung in Abschrift folgen:

Zonites subterraneus.

Testa minima, late umbilicata, supra complanata, albida, diaphana, crystallina, laevi, vel sublente ad suturam elegantissime striatula; anfractibus 5 convexis, profunda sutura separatis; ultimo paululum majore, rotundato, infra non compresso; apertura lunari-rotundata; peristomate acuto, intus albido-incrassato.

Coquille très-petite, largement ombiliquée, aplatie en essus, diaphane, blanchâtre, lisse, ou laissant apercevoir, la loupe, de petites striatons très-elegantes vers la suture, nq tours de spire convexes, s'accroissant avec regularité profondement separés les uns des autres par la suture. ernier tour ventru, arrondi et non comprimé inférieurement; verture fortement echancrée, ronde, à peristome simple, ais intérieurement bordé.

Haut. $1^1/_2$ mm. diam. 3 mm.

Cette nouvelle espèce provient du departement de l'Aube elle vit dans la forêt d'Orient, dans les environs de endeuvre-sur-Barse et de Troyes.

Ce Z. subterr. que nous avions confond'u jusquà présent ec le cristallinus, diffère de cette dernière coquille:

1) Par son ombilic très-ouvert;
2) Par son peristome bordé;
3) Surtout *par ses tours de spire renflés, arrondis et non aplatis inferieurement;*
4) Par son ouverture *fortement echancrée* et parfaitement *ronde;*
5) Par sa taille plus petite, sa spire aplatie en dessus, sa suture plus profonde etc.

Nach Hervorhebung dieser unterscheidenden Merkmale können wir auf die Form schliessen, die H. crystallina nach Bourg. Auffassung haben muss. H. subterranea ist demnach kleiner als crystallina, die keinen bordirten Rand hat. Ein engeres Gewinde hebt der Autor nicht hervor, und wenn wir die sehr gut gezeichneten Figuren betrachten, so ergibt sich für das Zunehmen der Gewinde kein sehr hervortretender Unterschied, ja es ist sogar das Gewinde der Hyal. subterranea etwas enger als jenes der H. crystallina. Der Autor hebt ferner auch keine Differenz in der Höhe der beiden Schnecken hervor. Den Hauptnachdruck aber legt Bourg. auf das aufgeblasene und unten nicht abgeplattete Gewinde und die stark ausgeschnittene, runde Mündung der subterranea.

Das Vorkommen der Hyal. subterranea Bourg. hat zuerst O. Reinhardt auch für Deutschland nachgewiesen. Ich habe von demselben bestimmte Exemplare gesehen, die vollkommen auf die Bourguignat'sche Beschreibung und Figur passen. Dr. Otto Reinhardt hat auch im Nachrichtsblatt 6 u. 7, Jahrg. 1871 eine Zusammenstellung der Fundorte für Hyal. subterranea Bourg. gegeben, und ausserdem deren Unterschiede gegenüber der Hyal. cryst. Müller genau hervorgehoben. Nach diesen Bemerkungen scheint es mir aber sehr wahrscheinlich, dass die Hyal. crystallina, die Reinhardt im Auge hat, eine andere Schnecke ist, als jene, welche Bourguignat für die ächte Müller'sche Spezies hält. Die

Hyal. crystallina Reinhardt's habe ich in mehreren Exemplaren vor mir, und ich muss gestehen, dass selbe sich so auffallend von H. subterranea unterscheidet, dass über die Artverschiedenheit beider in meinen Augen kein Zweifel besteht. Ist aber diese Reinhardt'sche H. crystallina dieselbe Schnecke, die Bourguignat als solche annimmt? Diese Frage soll in Nachfolgendem entschieden werden.

Die Differenzen zwischen Hyal. subterranea und crystallina erstrecken sich nach Reinhardt (p. 113 im Nachrichtsblatt 1871) auf nachstehend angeführte Merkmale: „H. crystallina hat (bei gleicher Grösse der beiden Schnecken) über einen halben Umgang mehr als subterranea; die Windungen nehmen bei crystallina unbedeutend an Breite zu, während sie sich bei subterranea ziemlich schnell erweitern; die Spirallinie also, welche die Naht bildet, ist bei crystallina enggewunden, und die Abstände je zweier auf einander folgender Umgänge derselben sind ziemlich gleich, bei subterranea hingegen werden diese Abstände stetig grösser. Die Embryonalwindung erscheint bei H. crystallina grösser als bei subterranea, wohingegen der letzte Umgang bei subterranea den von cryst. an Grösse übertrifft. Die Windungen und somit auch die Mündung sind bei H. crystallina, namentlich auf der Unterseite platt gedrückt, die Breite übertrifft die Höhe bedeutend, der Unterrand der Mündung bildet fast eine gerade Linie; bei H. subterranea sind Windungen und Mündung, zumal auf der Unterseite, abgerundet, Höhe und Breite derselben weniger verschieden, der Unterrand der Mündung gleichmässig gebogen. Eine weitere Folge von der Form der Mündung ist, dass bei H. crystallina die beiden Endpunkte des Mündungsrandes weit von einander entfernt, bei subterranea hingegen genähert sind, indem bei letzterer der Columellarrand fast der Achse parallel (also fast senkrecht aufsteigend) sich an die Unterseite der vorletzten Windung anlegt. Legt man beide Exemplare

nebeneinander auf eine horizontale Unterlage, so erscheint bei H. crystallina wegen der flachen Unterseite die Oberfläche horizontal, bei subterranea wegen der, besonders nach der Mündung zu stärker gewölbten Unterseite die Oberfläche gegen die Horizontale geneigt. Der Nabel ist bei dieser H. crystallina etwas weiter als bei subterranea; letztere hat eine porcellanartige Verdickung am Mundsaume, die der ersteren fehlt; endlich ist H. subterranea etwas höher als crystallina." — Ferner sagt Reinhardt. „Bei uns (in der Ebene) überschreitet H. crystallina selten das Maass von 1½ mm.; nur einmal, auf dem Gipfel des Zobten habe ich ein Exemplar von 3 mm. Durchmesser gefunden, also von einer Grösse, bei welcher auch subterranea ausgewachsen ist, wenngleich von letzterer auch Exemplare bis zu 3½ mm. Durchmesser vorkommen."

Diese vergleichenden Unterschiede der beiden Autoren stimmen nicht in allen Punkten mit einander überein, und ich glaube dass sorgfältige Betrachtung einige sehr wesentliche differirende Punkte wird hervortreten lassen. Nach Bourg. ist H. crystallina grösser als die subterranea, nach Reinh. ist das umgekehrte Verhältniss vorhanden. Nach B. ist subterranea durch ihren sehr weiten Nabel ausgezeichnet; nach R. ist der Nabel der cryst. etwas weiter als jener von subt.; also auch in dieser Beziehung so ziemlich das entgegengesetzte Verhältniss. Die aufgeblaseneren Umgänge und die rundere Mündung für Hyal. subt. stimmen bei beiden Autoren überein, von einem stärkeren Ausschnitte der Mündung für subt. erwähnt R. nichts. Dagegen hebt B. ein weiteres Gewinde der H. subterranea nicht hervor, und dieser Umstand scheint mir vorzugsweise geeignet den Nachweis für meine Annahme zu liefern. Abgesehen davon, dass R. auf die viel engere Windung der H. crystallina einen sehr grossen Nachdruck legt, weil er dieses Verhältniss so ausführlich darstellt, so

ist dieser Unterschied zwischen H. subt. und der Reinhardt'schen crystallina auch in Wirklichkeit so bedeutend und auffallend, dass es mir ganz unmöglich erscheint, dass der ungemein scharf unterscheidende Bourguignat, diese Differenz übersehen haben sollte. Es besteht kein Grund anzunehmen, dass dieses Autors Abbildung der H. crystallina weniger exact ist, als seine ausgezeichnete Abbildung der H. subterranea, und dieser Umstand allein möchte hinreichend sein zu beweisen, dass B. beim Vergleiche der letzteren Schnecke eine andere H. crystallina vor sich hatte, als Reinhardt. Ebenso erwähnt B. nichts davon dass H. subt. „etwas höher ist als cryst.„, — ein Merkmal, das nach den mir voliegenden Exemplaren der H. cryst. R. wieder recht auffallend ist, nnd das B. unmöglich übersehen haben könnte, wenn sich seine cryst. in dieser Art von subterranea ausgezeichnet hätte. Die hier hervorgehobenen Vergleichungs-Differenzpunkte, die sich mit Ausnahme der flacheren, weniger gewölbten Umgänge so ziemlich auf alle wesentlichen Theile der H. crystallina erstrecken, scheinen mir zu genügen, um den bestimmten Nachweis zu liefern, dass H. crystallina Bourg. eine andere Schnecke ist, als H. crystallina Reinh. Der Vergleich der Bourg. Abbildung mit jener, welche ich nach einem sicheren, von R. stammenden Exemplare gezeichnet habe, wird diese meine Behauptung nur bestätigen können. Wenn wir nun die Hyal. subterranea als eine von H. crystallina *Bourguignat* verschiedene Art annehmen, so liegen uns somit drei verschiedene Formen vor, welche dem Typus der H. crystallina Müller angehören. Welches ist nun die wahre Hyal. crystallina Müller?

Die kurzen Diagnosen und Beschreibungen der älteren Autoren reichen nicht hin, um feinere Unterscheidungsmerkmale, wie wir sie jetzt brauchen, hervortreten zu lassen. Es ist also ganz vergebliche Mühe, untersuchen zn wollen,

welche Schnecke Müller eigentlich mit seiner H. crystallina meinte. Nur Original-Exemplare des Autors, wenn dessen Sammlung überhaupt noch existirt, könnten Aufschluss hierüber geben. Die Hyal. subterranea und die Hyal. cryst. Reinhardt kommen im Norden Europa's vor, und können daher beide Müller vorgelegen sein. Nachdem aber alle drei Formen erst in neuester Zeit unterschieden wurden, und es wohl unmöglich sein wird, die Müller'sche crystallina noch sicher nach Originalen festzustellen, bleibt nichts anderes übrig, als uns an jene Auffassnng zu halten, welche derjenige Autor annahm, der zuerst H. subterranea von H cryst. ausschied. Wir müssen daher die Bourguignat'sche H. crystallina als die typische Form annehmen. und somit liegt uns in Reinhardt's crystallina eine neue Form vor, die neu zu benennen ist.

Dr. Westerlund hat in seiner Fauna Moll. terr. et fluv. Sueciae, Norvegiae et Daniae, 1871, p. 56 unter Z. cryst. ein Varietät contracta aufgeführt, von welcher er folgende Diagnose gibt: „anfr: $5^1/_2$—6, tardissime accrescentes, ultimus penultimo subaequalis; diam. $2^1/_2$ mm." — Diese kurze Beschreibung passt so genau auf die Angaben, die Reinhardt von seiner crystallina gegenüber subterranea macht, dass ich keinen Augenblick daran zweifele, dass West. für diese Varietät dieselbe Schnecke vor sich hatte, welche R. zur Charakterisirung seiner crystallina annahm. Es hat demnach der Westerlund'sche Namen zur Bezeichnung der H. crystallina Reinhardt in Anwendung zu kommen, und ich habe nur noch anzufügen, dass die neue Hyal. contracta Westerlund eine sehr gute und wohl unterschiedene Spezies st. Ich lasse eine ausführliche Beschreibung derselben folgen.

Hyalina contracta West.

Gehäuse klein, genabelt, sehr niedergedrückt, von glasheller Farbe, durchsichtig, mit glatter, sehr glänzender Oberfläche; Umgänge $5^1/_2$—6, sehr langsam zunehmend, so dass

selbst der letzte den vorletzten kaum merklich an Breite übertrifft; sie sind sehr wenig gewölbt, nach oben und unten fast gleich eckig gebogen, so dass die Aussenwand der Spindelsäule fast parallel ist; sie legen sich wenig übereinander und sind namentlich an der Unterseite des Gehäuses sehr flach; die Mündung ist infolge dieses Verhältnisses sehr eng, und durch den letzten Umgang sehr ausgeschnitten. Die Naht ist weniger tief als bei subt. und cryst.; das Gewinde ist kaum etwas erhoben und die Unterseite ist flacher, als bei den beiden erwähnten Arten; Mündung scharf, ohne Lippe.

Durchmesser $1^1/_2$—3 mm. Höhe 1 mm.

Die Fundorte dieser Schnecke hat Reinhardt in seiner mehrfach erwähnten Abhandlung Nachrichtsbl. 1871 p. 116 angegeben; sie liegen alle im Norden Deutschlands; nur bezüglich ihres Vorkommens bei Siena und auf Madeira möchte ich Zweifel äussern, weil mir H. contracta eine nur dem Norden Europas angehörige Species zu sein scheint. Wenn Reinhardt diese letzteren Orte nach Angabe der in Klammern beigesetzten Autoren aufführt, sind sie unbedingt zu streichen. Die übrigen norddeutschen Fundorte, die R. aufzählt, mögen richtig sein, wenn demselben wirklich dort gesammelte Exemplare vorlagen. Was Lehmann in seinen „lebenden Schnecken und Muscheln“ für Pommern p. 67 als H. crystallina aufführt, ist nicht die vorstehende Schnecke.

Es erübrigt uns nun nur mehr die Entscheidung der Frage, was haben wir uns unter Hyal. crystallina Müller — Bourguignat vorzustellen? — Die Antwort auf diese Frage ist ziemlich schwierig, weil wir uns nur an die von diesem Autor gegebene Abbildung halten können, da es für uns im Augenblicke nicht möglich ist, sichere Originale der Schnecke selbst zu bekommen. Vergleichen wir nun Bourg.

Abbildung mit unserer Figur von H. contracta, und mit der Abbildung Bourg. von H. subterranea, so werden wir für Hyal. crystallina Bourg. folgende Merkmale bekommen.

H. crystallina ist grösser als subterranea und contracta; sie hat fast die gleiche Anzahl von Umgängen wie subterranea, die fast genau in der gleichen Weise zunehmen wie bei dieser, eher sogar noch etwas rascher; ihre beträchtlichere Grösse ist also zunächst durch die etwas grössere Breite ihrer Umgängen bedingt; die Umgänge sind ferner bei ihr nach unten etwas weniger gewölbt als bei subterranea, ohne aber die weit beträchtlichere Flachheit der H. contracta zu erreichen. Die Form der Umgänge nach der Aussenseite hin differirt gleichfalls weit weniger von subterranea als von contracta; während selbe nämlich bei contracta gegen die Ober- und Unterseite durch abgerundete Ecken ziemlich deutlich abgegrenzt ist, ist der Umgang bei subterr. fast regelmässig rund; H. crystallina dagegen hat gegen die Oberseite hin eine schwach angedeutete abgerundete Ecke, die gegen die Unterseite der Schnecke nicht hervortritt. Infolge dieses Verhältnisses der Contour der Umgänge ist die Mündung bei H. subt. am rundesten, und tritt bei cryst. an derselben nach oben zu eine schwach markirte Ecke hervor, während die Mündung bei contracta sehr enge ist, und nach oben und unten schwach angedeutete Ecken besitzt. Die Mundlippe ist nur bei subterranea vorhanden. In der Höhe differirt cryst. von subt. nicht.

Diese vergleichenden Unterschiede werden es erkennen lassen, dass H. crystallina der subterranea sehr nahe steht, und zwar viel näher als der contracta, und wir haben uns zunächst die Frage vorzulegen: ist subt. von cryst. specifisch zu trennen? Ich glaube diese Frage unbedingt mit n e i n beantworten zu können. Ich habe in unmittelbarer Nähe meines Wohnortes einen Ort, an welchem H. cryst., d. h.

die grössere, nicht bordirte Form, in grosser Menge sich findet. Es kommen hier Exemplare vor, die 3,5 mm. Durchmesser erreichen. Unter wohl 1000 Exemplaren, die ich schon dort gesammelt, war kein Exemplar mit bordirter Lippe, dagegen ist die Weite des Nabels sehr variabel, und auch die Form der Umgänge und der Mündung differiren unter diesen Exemplaren, wenn auch nur in geringem Maasse, so dass die Mündung nach oben ganz wenig weiter ausgebaucht erscheint, als bei subterranea. Theils sind aber diese Differenzen sehr gering, theils sind sie aber auch so wenig beständig, dass ich selbe nicht von so grosser Bedeutung halten kann, um es zu rechtfertigen, dass die bordirte subterr. von cryst. specifisch getrennt werde. Wir halten daher am besten Hyal. cryst. nach Auffassung der Autoren fest und betrachten Hyal. subterranea als eine von Bourg. benannte Varietät derselben.

Die Unbeständigkeit der Nabelweite scheint eine in der Gruppe der H. cryst. bestehende Eigenthümlichkeit zu sein, welche H. diaphana mit H. crystallina theilt. Hyal. diaphana Studer findet sich nämlich gleichfalls manchmal mit einem stichförmigen Nabel, während sie sonst an Stelle des Nabels nur eine muldenförmige Vertiefung hat. Diese genabelte Hyal. diaphana hat Reinhardt Hyal. subrimata genannt. Ich werde nächstens Gelegenheit haben mich über diese Form eingehender auszusprechen.

Hyal. cryst. lebt gewöhnlich an sehr feuchten Orten in Wäldern. Ich habe die Bemerkung gemacht, dass sie an Orten, welche in Folge der Ueberrieselung von Quellen auch im Winter sie nicht nöthigen, sich gegen die Kälte zu verkriechen, im Winter weit häufiger ist, als im Sommer. An solchen Orten kann sie also das ganze Jahr über gesammelt werden. An mehr trockenen Orten wird sie sich im Winter wohl verkriechen müssen, und ich bin sehr ge-

neigt die kleinere bordirte H. subterranea Bourg. als eine durch trockenere Wohnorte modificirte Form der crystallina zu halten. Diese Vermuthung gründet sich jedoch nur auf wenige Beobachtungen, und ich möchte gebeten haben nachzuforschen, ob sich meine Vermuthung bestätigt.

Mollusken des Wolgagebietes.

Von S. Clessin.

(Taf. II. Fig. 4—6.)

Aus dem Innern Russlands sind noch so wenig Mollusken bekannt, dass jeder, wenn auch kleine Beitrag zur Kenntniss der dortigen Fauna mit Freude begrüsst werden muss. Herr Dr. von Jhering hat im Auswurfe der Oka, einem Nebenflusse der Wolga, nahe der Einmündung in die letztere zwischen Wladimir und Nischney-Nowgorod, eine Anzahl Land- und Flusswassermollusken gesammelt, die mir Herr Dr. Kobelt zur Durchsicht und Bestimmung mittheilte Die Species, welche ich unter denselben gefunden habe sind folgende:

1) Lymnaea stagnalis L., nur sehr junge Exemplare;
2) „ auricularia L., sehr spitz gewunden und dünnschalig; es ist kein ausgewachsenes Exemplar darunter; wahrscheinlich gehören sie zu v. ventricosa Hartm;
3) „ palustris Drap. v. turricula Held.; klein, sehr langes Gewinde;
4) „ truncatula L. 1 grosses Exemplar;
5) Physa fontinalis L., 1 defectes Exemplar;
6) Planorbis marginatus Drap. kaum von der typischen Form differirend;
7) „ nitidus Müll.;
8) „ vortex L.;

9) Planorbis corneus L., ein junges Exemplar;
10) „ rotundatus Poiret, sehr zahlreich; sehr grosse Exemplare;
11) „ septemgyratus Ziegl.; ziemlich zahlreich;
12) „ Dazüri, Mörch (Amer. Journ. of. Conch 1868. IV. p. 27.). Westerlund, Consp. Spec. et Var. in Europa viv. gen. Planorbis. (Mal. Blätter. 22 Bd. p. 107. t. 2. Fig. 19—22.)

Diese neue Art unterscheidet sich von Pl. spirorbis, der sie am nächsten steht, durch die weit rascher zunehmenden Umgänge, durch die schlüsselförmige tiefe Einsenkung der Oberseite und durch die weitere Mündung, die weniger rundlich ist. Ich halte Pl. Dazüri für eine gute Art der Gruppe Spirorbis, für welche Westerlund (l. c.) 4 europäische Species aufzählt: Pl. septemgyratus (sehr grosse Exemplare versendet Parreyss als Pl. novemgyratus), Pl. Dazüri, Pl. spirorbis und Pl. rotundatus. Pl. septemgyratus ist die enggewundenste Planorbe ihrer Gruppe, welche hiedurch vollkommen characterisirt ist; sie gehörte den östlichen Gegenden Europas an; Pl. rotundatus steht ihr in dieser Hinsicht am nächsten, aber ihre Umgänge sind doch weiter und durch eine tiefere Naht getrennt, die Umgänge nehmen ferner rascher, aber sehr gleichmässig zu, und hiedurch entsteht eine leichte Einsenkung der Mitte des Gehäuses. Plan. spirorbis bleibt gewöhnlich kleiner, ist dickschaliger, und die Umgänge nehmen noch rascher an Breite und Höhe zu, wodurch die Mitte des Gehäuses sich noch mehr einsenkt. Der letzte Umgang ist etwa zur Hälfte breiter als der vorletzte, während bei Pl. rotundatus eine kaum etwas grössere Erweiterung des letzten Umganges eintritt.

13) Planorbis contortus L.;
14) Bythinia tentaculata L., sehr grosse Exemplare;
15) „ Leachii Shepp.; grosse Exemplare (übereinstimmend mit der bei Stein, Muscheln und

Schnecken Berlins Taf. 3. Fig. 4.. abgebildeten Byth. similis.).

16) Paludina vivipara L. ein kleines Exemplar.

17) „ okaensis n. sp. Taf. 2. Fig. 5.

Gehäuse von mittlerer Grösse, starkschalig, kegelförmig von braunröthlicher Farbe, Oberfläche wenig glänzend, mit sehr unregelmässigen, wenig hervortretenden Zuwachsstreifen, aber sehr deutlich markirten Jahresansätzen. Umgänge 6, sehr langsam zunehmend, von spitz eiförmigem Durchschnitte; die Umgänge legen sich anfangs sehr stark übereinander, wodurch das Anfangsgewinde sehr stumpf kegelförmig wird; erst die beiden letzten Umgänge vergrössern sich rasch; Naht wenig tief; Mündung spitz eiförmig mit zusammenhängenden Mundrändern; Mundsaum scharf, nicht erweitert; Nabelritz durch den Spindelumschlag fast vollständig verdeckt. Länge 28 mm. Breite 21 mm.

Diese hübsche neue Art fällt mit keiner der übrigen Europäischen zusammen. Ein junges Exemplar lässt den ungemein kleinen Nucleus des Gewindes sehr deutlich erkennen. Das Gewinde nimmt anfangs so langsam zu, dass das Gehäuse bei 4 Umgängen nur 8,5 mm. Länge hat. Dieses junge Gehäuse lässt ferner sehr deutlich 3 breite dunkelbraune Bänder erkennen, welche mit zunehmender Gehäusegrösse zu verschwinden scheinen. Die Lage dieser Bänder entspricht nicht jener Lage, wie sie bei Paludina fasciata sich zeigt. Pal. okaensis unterscheidet sich von P. mamillata Küster durch die rothbraune Farbe, durch die weniger runden Umgänge, durch die viel seichtere Naht, durch die mehr zugespitzte Gehäuseform, durch den Mangel der Nabelritze, durch die nach oben weit mehr spitz ausgezogene Mündung und durch den zusammenhängenden Mundsaum; Pal. mamillata nähert sich überhaupt in demselben Maasse der Pal. vivipara, wie P. okaensis der Pal. fasciata,

von welch letzterer sie durch die braune Gehäusefarbe, durch das anfangs mehr zusammengeschobene Gewinde, das desshalb weniger spitz wird, durch die nach oben mehr spitz ausgezogene Form der Umgänge, und durch die weit seichtere Naht verschieden ist. Der Nabelritz ist bei der neuen Art noch mehr verdeckt, als bei P. fasciata.

18) Valvata piscinalis Müll.;

19) „ spirorbis Drap.

20) „ fluviatilis Colb.

Ich betrachte diese 3 Formen als gute selbstständige Arten. Valvata piscinalis bedarf keiner weiteren Besprechung; Valv. spirorbis Drap. ist zwar ebenso flach als V. cristata, aber sie wird viel grösser als diese, weil die Umgänge rascher an Weite zunehmen, so dass auch die kreisrunde Mündung im Verhältnisse zum übrigen Gehäuse viel umfangreicher ist, als bei V. cristata. Im Uebrigen schneidet bei V. spirorbis der oberste Theil der Mündung mit dem völlig flachen, planorbisartigen Gewinde ab, während dieses bei Valv. cristata doch ganz wenig erhoben ist, und die Mündung sich etwas herabsenkt. Bei Valv. macrostoma Steenb. ist das Gewinde noch etwas mehr erhoben, und die Mündung steigt noch mehr herab, während die Umgänge weit rascher an Breite zunehmen, als bei V. cristata der Fall ist. Eine neue schwedische Species Valv. frigida Westerlund, Faun. Moll. Suec. p. 436 hat bei rasch zunehmenden Umgängen ein völlig flaches, planorbisähnliches Gewinde, während die runde Mündung fast um die halbe Breite des letzten Umganges herabsinkt.

Valvata fluviatilis Colbeau, Liste gen. d. Moll. viv. de la Belgique p. 13. Taf. II Fig. 16 — steht der Val. naticina Mke. sehr nahe, indem sie, wie diese, nach oben etwas spitzwinklig ausgezogene Umgänge hat; bei Valv. fluviatilis ist aber dieses Verhältniss weniger stark ausgeprägt und desshalb ist bei dieser auch das Gewinde länger

und weniger zusammengeschoben, wie bei V. naticina; beide Arten unterscheiden sich durch den verdeckten Nabel von Valv. contorta Mke.

Unter den Bivalven fand ich:

21) Sphaerium rivicola Leach.

22) „ solidum Norm.

23) „ Galitzini n. sp. Taf. 2. Fig. 6.

Muschel von mittlerer Grösse, gleichseitig, dünnschalig, bauchig, ziemlich stark aber ungleichförmig gestreift, wenig glänzend; Wirbel breit, sehr aufgeblasen und hervorragend, wenig eingerollt; senkrechter Längsdurchschnitt schmal herzförmig; Horizontalkontour abgerundet — viereckig; Schild und Schildchen schmal, ziemlich lang mit deutlich hervortretenden Ecken; Vordertheil etwas verkürzt, abgerundet; Hintertheil ziemlich breit, schief abgestutzt; Oberrand ziemlich gebogen, von beiden Nebenrändern durch die Ecken des Schildes und bez. Schildchens abgegränzt; Vorderrand gerundet, ohne Grenze in den wenig gewölbten Unterrand übergehend; Hinterrand wenig gebogen, nach beiden Nebenrändern durch etwas abgerundete Ecken abgegrenzt. Schloss ziemlich fein, Innenseite glänzend, Perlmutter schwach, weiss; Schlossleiste schmal, zwischen den Cardinal- und Seitenzähnen tief eingesenkt.

Rechte Schale: Cardinalzähne 2, der äussere fein, scharf, nach hinten scharf gebogen, von fast gleicher Länge mit dem inneren; der innere fast gerade, nur in der Mitte an der dem Aussenrande zugekehrten Seite etwas eingebogen, ziemlich hoch und stark, mit unter der Mitte eingesenkter Oberfläche; zwischen beiden Zähnen eine enge Rinne, welche fast bis zu den Seitenzähnen fortläuft. Seitenzähne einfach, kurz, ziemlich hoch, zugespitzt.

Linke Schale: Cardinalzahn 1., lang, nach hinten in einen sehr dicken, auf seiner Oberfläche eingesenkten Kolben endigend, nach vorne etwas gebogen; Seitenzähne doppelt, sehr fein; die vorderen vom Schalenrande tief herabsteigend, kurz, mit schmaler, tiefer Rinne zwischen sich; die hintern länger, dünner, durch eine schmale, tiefe Rinne getrennt.

Länge 13 mm. Breite 11 mm. Dicke 8 mm.

Die vorstehende Muschel ist vorzugsweise durch den breiten und hervorragenden Wirbel ausgezeichnet. der sich schon bei sehr jungen Muschelchen bemerkbar macht; ausserdem ist die Oberfläche derselben stark gestreift, und hat einen sehr geringen Glanz. Nicht minder unterscheidet sie die tief herabsinkende Schlossleiste von allen andern europäischen Arten.

24) Pisidium amnicum Müller;

25) Tichogonia Chemnitzii Rossm.:

Ausser diesen 25 Arten Süsswassermollusken fanden sich noch folgende Landconchylien vor:

26) Hyalina nitida Müll.;

27) Helix pulchella Müll.;

28) Helix sericea Drap., mit der von mir als die typische betrachtet werdenden Form übereinstimmend;

29) Succinea oblonga Drap. ein sehr grosses Exemplar darunter;

30) Cionella lubrica Müll.;

31) Cionella columna, n. sp. Taf. 2. Fig. 4.

Gehäuse gethürmt, säulenartig, mit stumpfer, konischer Spitze, glatt und glänzend; die 6 Umgänge nehmen sehr langsam zu und legen sich sehr wenig übereinander, Naht sehr wenig vertieft; Mündung länglich eiförmig, nach oben in einem sehr spitzen Winkel endigend; Mundsaum verdickt (leicht röthlich gefärbt).

Die Länge der Mündung beträgt $^1/_3$ der Gehäuselänge; Spindel lange an der Mündungswand hervortretend, aber beim Vortritt eine sehr schwach markirte Ecke mit derselben bildend.

Länge 5 mm., Breite 1,8 mm.

Ich kenne diese Form schon länger, da sie durchaus nicht auf jene Wolgagegenden beschränkt ist. Ich habe sie nämlich schon vor einigen Jahren auf Jurakalkfelsen bei Blaubeuern in Würtemberg gefunden, aber ich hielt sie für C. minima Siem., bis ich Exemplare dieser Schnecke nach Westerlunds Auffassung mit ihr vergleichen konnte. C. minima ist nämlich bezüglich ihres ganzen Habitus so sehr mit C. lubrica übereinstimmend, dass nur ihre geringere Grösse sie von dieser unterscheiden lässt. Ich kann daher C. minima nur als Varietät der lubrica betrachten, während ich der vorstehenden C. columna Artrechte beilegen möchte, weil sie sich bezüglich der Gewindeform sehr erheblich von dieser unterscheidet. Die Umgänge der C. columna sind ausserdem viel weniger gewölbt, die Naht ist seichter und die Mündung ist schmäler, als bei C. lubrica. Unter den Mollusken des Wolgagebietes war nur 1 Exemplar der neuen Species; von Blaubeuern besitze ich sie aber in reichlicherer Zahl.

Hiermit ist die Zahl der von Herrn Dr. v. Jhering gesammelten Mollusken abgeschlossen. Das Gesammtbild der im Wolgagebiete vorkommenden Conchylien ist von jenem unserer Deutschen Fauna nicht verschieden, und finden sich unter den ersteren auch keine Species, welche sich an die Fauna von Südost-Europa anschliessen, oder an diese erinnern.

Studien
über die Conchylien des Rothen Meeres.

Von Carl F. Jickeli.

II. Die Gattung Conus.

(Hierzu Tafel 1).

In meinem Aufsatz über die Mitra-Arten des Rothen eeres (Bd. I p. 17 dieser Zeitschrift) sprach ich die Abht aus, eine Bearbeitung der Mollusken-Fauna des then Meeres vorzunehmen. Als Vorarbeiten wünschte ı sowohl den Aufsatz über die Mitra-Arten, als auch die gonnenen und für die nächste Zeit zur Publication beimmten weiteren Studien über die Conchylien des Rothen eeres aufgenommen. Die weitere Verfolgung dieses Procte ist seitdem durch schmerzliche Schicksale vielfach stört worden und Umstände zwingen mich heute mit der orliegenden Studie über die Conus-Arten zu schliessen, nd seine Ausführung auf unbestimmte Zeit zu verschieben. er gute Wille wäre übrigens wahrscheinlich auch an dem angel zuverlässigen Vergleichsmaterials, namentlich für e kleinen Gattungen gescheitert. Meine wiederholten emühungen, die kleinen Pyramidellidae und Eulimidae zu beimmen, blieben wenigstens ohne allen Erfolg, da es mir nicht öglich war und auch keinem Andern möglich sein wird, nach n Diagnosen des Herrn A. Adams in den Procdgs. Zool. c. oder denjenigen in den Annal. and Mag. Nat. Soc.

Lond. eine Art sicher zu bestimmen oder mit Rücksicht auf dieselben eine Art dieser Familien bestimmt als neu und unbeschrieben zu erkennen. Nach Reeve's Bilderbüchern lassen sich auch nur Arten, die wenigstens einen Zoll lang sind und keine feineren Sculptur-Unterschiede berücksichtigt verlangen, sicher erkennen. Man muss sich entweder überall mit Zweifeln begnügen oder fortfahren flott neue Arten zu beschreiben. Dass die Sache dadurch nicht gefördert wird, ist zweifellos und ebenso erhellt daraus, dass man späteren Forschern durch Arbeiten so unsicherer Grundlagen keinen Dienst erweist, sondern nur ihre Aufgabe wesentlich erschwert.

Die Autorschaft der vorliegenden Arbeit kommt fast vollständig meinem verehrten Freunde, Herrn H. C. Weinkauff zu und sie geht nur auf seinen Wunsch von mir aus. Von meiner Reise nach Afrika zurückgekehrt, hatte ich ihm vollständige Suiten der von mir gesammelten Arten theils zur Bestimmung, theils als Material für seine Bearbeitung der Monographie dieser Gattung für das Martini-Chemnitz'sche Conchylien-Cabinet übersandt. Mit den zurückfolgenden Conchylien erhielt ich von Weinkauff ein vollständiges Synonymen- und Literatur-Verzeichniss, und Fundortsangaben zu jeder Conus-Art des Rothen Meeres. Was ich ausser den Angaben über das Vorkommen der von mir gesammelten Arten noch hinzufügte, ist kaum nennenswerth.

1) *Conus tesselatus Born.* Born, Test. mus. Caes. p. 273 Favanne, Conch. t. 16, f. A. 1. Martini, Conch. Cab. t. 59, f. 653, 654. Hwass-Brug., Dict. No. 40; Encycl. méth. t. 326, f. 7, 9. Lam., Ann. du Mus. XV. p. 263. Dillw., Cat. I, p. 358. Lam., Hist. nat. VII p. 464. Wood., Jnd. test. t. 14, f. 9. Küst., Conch. Cab. 2. ed. p. 78, t. 13, f. 1, 2. Sowb., Conch. Ill. f. 97, 98. Reeve, Conch. Icon. t. 28, f. 162. Kiener, Coq. viv. p. 68, t. 17, f. 1. Desh.-Lam., 2. ed. XI

p. 39. Sowb., Thes. Conch. t. 12, f. 52. Chenu Man. I. f. 1470. Hanley in Tennent's Ceylon. Issel, Mal. M. R. p. 142. M'Andrew, Report Ann. Mag. N. H. Lond. p. 11. Schmeltz, Cat. Mus. Godeff. V. p. 135. Weink., Jahrb. Mal. G. 1874 p. 245.

Roth. M.: Jubal Insel nicht selten, aber klein in seichtem .sser (M'Andrew), Golf von Akabah (Arconati), Suez ge- ıft (Jickeli), Koseir (Klunzinger).

Persischer Glf., Mozambique, Mauritius (t. M'Andrew.), ·lon (t. Tennent), Timor, Amboina (v. Martens), Neu- .edonien (t. Crosse), Boston-Inseln, Yap im Carolinen- :hip. (J. Kubary).

Als sehr auffallend muss ich hervorheben, dass ich diese t im Süden des Rothen Meeres, obwohl sie in den nörd- ıen Theilen dieses Meeres sehr häufig zu sein scheint, und die weiteren Fundortsangaben zeigen, durch den indischen 'chipel weit nach Osten bis in den Stillen Ocean ver- ›itet ist, nicht gefunden habe. Sie gehört wohl zu den g. localen Arten.

2) *Conus quercinus Hwass.* Favanne, Conch. t. 15, f. D 3. Martini, Conch. Cab. II t. 59, f. 657. Hwass-Brug. Dict. No. 71; Encycl. méth. t. 332, f. 6. Lam., Annal. du Mus. XV p. 276. Savig. Descrpt. l'Eg. t. 6, f. 14. Dillw., Cat. I p. 393. Lam., Hist. nat. VII p. 485. Wood., Ind. test. t. 15, f. 68. Sowb., Conch. Ill. f. 102. Reeve, Conch. Icon. t. 26, f. 148. Desh.-Lam., 2. ed. XI p. 69. Kiener, Coq. viv. p. 93, t. 32, f. 1, t. 33, f. 2. Sowb., Thesaur. t. 11, f. 239—40 Hanley in Tennent's Ceylon. Issel, Mal. M. R. p. 143 Martens et Langk., Don. Bismark. p. 30. Schmeltz, Cat. Mus. Godeff. IV p. 92; V p. 135. Weink., Jahrb. deutsch. M. G. 1874 p. 247.

Conus ponderosus Beck, Mus. Cop. Roth. M.: Suez 1 Exempl. gekauft (Jickeli), Tor und Ras Mohamed

einige lebende Exemplare (Loebbecke), Golf von Akabah (Arconati).

Madagaskar u. Réunion (t. Küster), Ceylon t.) Hanley), Timor und Amboina (t. Favanne), Neu Caledonien (t. Crosse), Viti-Inseln. (Ed. Gräffe), Upolu, Samoa-Arch. (Gräffe), Freundschafts-Ins. (t. Martens), Sandwichs-Ins. (t. Martens).

Mein gekauftes Exemplar ist sehr gross und gehört der Varietät ohne Spirallinien C. ponderosus Beck an, wie es auch der Figur bei Savigny entspricht.

3) *Conus Schech Jick.* t. 1. f. 3. Weinkauff, Conch. Cab. 2. ed. p. 229, t. 37, f, 9—10; Jahrb. M. G. 1874 p. 254.

C o n u s n e p t u n u s K i e n e r non Reeve, Coq. viv. p. 133, t. 99, f. 5.

C o n u s a m a d i s v a r. S o w b., Thesaur. Conch. t. 8, 1871. Weinkauff, Jahrb. 1874 p. 254.

Rothes M. Dahlak-Inseln von Fischern 2 lebende Exemplare (Jickeli). Die Fundortsangabe Weinkauff's, Massaua, ist ein Irrthum.

Diese nette kleine Art erinnert in ihrer Gestalt sehr an die kurzen gedrungenen Exemplare des C. acuminatus Hws., mehr als an C. amadis L., wohin sie Sowerby gestellt. Die Zeichnung ist aber von den sämmtlichen, so vielfältigen Abänderungen ganz verschieden, nähert sich wohl gewissen Varietäten des C. amadis, weicht jedoch auch von diesen noch beträchtlich ab. Wollte man mit Rücksicht auf die Zeichnung diese Form, wie es Sowerby gethan, zu C. amadis L. ziehen, so könnte man sie aber mit gleichem Rechte wegen der Gestalt zu C. acuminatus stellen, und würde dann gezwungen sein, sie als Bindeglied zwischen C. amadis und acuminatus anzunehmen und diese beiden Arten somit zu vereinigen. Da Sowerby diesem Vorgange nicht folgen wollen wird, so wird er wohl die Berechtigung unserer Art annehmen. Ein ganz besonders fein gezeichnetes Exemplar bringe ich hier zur Abbildung.

4) Conus acuminatus Hwass. t. f. 4—8. Favanne, Conch. t. 17, f. No. 1 u. 2. Mart.-Chemn., Conch. Cab. II t. 57, f. 638—39. Chemn., Conch., Cab. X t. 140, f. 1297. Hwass-Brug., Dict. No. 77; Encycl. méth. t. 336, f. 3—4. Lam., Ann. du Mus. XV p. 278. Dillw., Cat. I p. 371. Lam., Hist. nat. XII p. 488. Wood., Ind. test. t. 14, f. 31. Ehrenb., Symb. phys. t. II, f. IV. Küst., Conch. Cab. 2. ed. p. 37, t. A f. 2; t. 6, f. 2; t. 17, f. 6—7. Reeve, Conch. Icon. t. 31, f. 173. Desh.-Lam., 2. ed. XI p. 74. Kiener, Coq. viv. p. 137, pl. 39, f. 1, 1a, b. Sowb., Thesaur. Conch. t. 9, f. 196—97. Issel. Mal. M. R. p. 142. Weinkauff, Conch. Cab. p. 147, t. 27, f. 1—3. Schmeltz, Cat. Mus. Godeff. V p. 135., Weink., Jahrb. M. G. 1874 p. 254.

Conus insignis Sowb., Conch. Ill. f. 18.

Conus textilinus Kiener, Coq. viv. p. 333, t. 103, f. 5.

Roth. M. (Ehrenberg und Hemprich, Rüppel, Hildebrandt), Golf von Akabah (Arconati) Massaua und Dahlak auf felsigem Grund im Watwasser, während der Ebbe oft einige trocken gelegt (Jickeli).

Im indischen Archipel (t. Schmeltz).

Diese Art ist ausserordentlich variabel sowohl in Grösse, Form als auch in Zeichnung und Färbung. Nach den zwei Fundorten, von denen meine Exemplare stammen, lassen sie sich in zwei Hauptformen mit einigem Erfolg scheiden. An der felsigen Küste Massaua's bei Ras Metter, wo Ebbe und Fluthwechsel eine heftige Brandung erzeugen, lebt die Form, welche ich allein in den Sammlungen gesehen habe und deren grösste Exemplare unter einigen Hundert, die ich vergleichen konnte, 54 Mill. Länge erreichen. Die Gestalt der Exemplare wechselt etwas, indem der Durchmesser im Verhältnisse zur Höhe etwas grösser oder kleiner wird und das Gewinde sich mehr oder weniger erhebt. Die braune netzförmige Zeichnung

ist regelmässig vertheilt. Zuweilen fliesst sie in grössere Flecke zusammen und ebenso herrscht stellenweise die weisse Grundfärbung mehr vor: niemals wird man aber, selbst wenn nur einzelne Exemplare vorliegen, die Art zu bezweifeln veranlasst werden. Die andere Form stammt von Dahlak, wo ich sie in der stillen Bucht zwischen Dahlak und Nuera*) auf von sandigem Schlamm bedecktem Felsengrunde im Watwasser sammelte. Von diesem Fundorte erreichen meine grössten Exemplare die kolossale Länge von 81 Mill., das Doppelte der gewöhnlichen Länge der Exemplare Massauas. Das ganze Gehäuse ist dabei elegant gestreckt, wird aber zuweilen breiter, bleibt dabei kürzer und gewinnt ein klobiges Aussehen. Das Gewinde streckt sich nicht selten sowohl bei den gedrungeneren als auch bei den schlankeren Formen beträchtlich; von den ersteren besitze ich Exemplare, welche bei einer Höhe von 70 Mill. ein Gewinde von 19 Mill. Höhe haben. In der Färbung und Zeichnung finden die mannigfaltigsten Abänderungen statt. Von Exemplaren bei denen die weisse Grundfärbung von der Zeichnung in grünlich-braun, schwärzlich-braun oder gelbbraun beherrscht wird, finden sich durch allmäliges Verschwinden der Zeichnung alle Uebergänge bis zu einfarbig weiss. Auf solchen weissen Exemplaren treten zuweilen statt einzelner Zackenlinien, rostfarbige Flecken, mit einer leichten Neigung zur Vereinigung in zwei breite Spiralbänder auf. Die violette Färbung innen am äusseren Mundrande bleibt bei den einfarbigen Exemplaren gleich tief. Bei Massaua fand ich kein einziges Exemplar, das ich als Uebergang zu der Dahlak-Form annehmen könnte, dagegen finden sich wohl unter denjenigen von Dahlak solche, die

---

*) Nicht zu verwechseln mit der viel grössern Insel Nora im Norden von Dahlak gelegen. Vergleiche die Karte in Issel, Viaggio nel Mar Rosso et tra i Bogos.

zu der gewöhnlichen Form gerechnet werden müssen. Rücksichtlich der einfärbig weissen Varietät und auch von den nächsten Uebergängen zu den normal braun gezeichneten bemerke ich noch, dass deren Vorkommen ein ganz locales ist, dass sie nicht in Gesellschaft von normal gefärbten lebt. Ich erhielt sie während meines Aufenthaltes in Dombulla aus einem entfernter liegenden Dorfe, dessen Name ich leider vergessen habe. Um die Mannigfaltigkeit zu zeigen, lasse ich 5 verschiedene Zeichnungen abbilden, darunter 2 Zwergformen (4. 5) und eine monströse (7). Die ersten beiden ganz von der Form des C. dispar. Die fig. 8 von C. subnodulosus Sowerby aus der Malacca Strasse.

Die Cuticula ist an allen Exemplaren dünn, gelblich gefärbt und lässt die Zeichnung genau und scharf durchtreten, nur bei einigen jüngeren Exemplaren der einfarbigen ist die Cuticula etwas kräftiger.

Weinkauff hat eine grosse Anzahl meiner Exemplare durchgesehen, sagt aber auch l. c., dass es nicht möglich sei bestimmte Varietäten festzuhalten.

Die Art scheint dem südlichen Theile des Rothen Meeres anzugehören, wohl gibt sie Issel nach Arconati von Akabah, aber mit dem Zusatz raro an, vielleicht sind das aber nur verschleppte todte Strandschalen; Klunzinger hat sie bei Koseir nicht gefunden, ich selbst bei Suakin noch nicht. Bei Massaua gehört sie zu den gemeinsten Vorkommnissen.

5) *Conus generalis L.* var. Martini, Conch. Cab. II t. 58, f. 645, 46, 48. Favanne, Conch. t. 15, f. c. Dillw., Cat. I p. 359. Desh-Lam., 2. ed. XI p. 41, Nota. Kiener, Coq. viv. p. 35, t. 30, f. 1. 6. Weinkauff, Conch. Cab. 2 ed. p. 180, t. 29, f. 1. 2; Jhrb. d. M. G 1874 p. 255.

Conus maldivus Hwass-Brug., Dict. No. 42; Encycl. méth. t. 325, f. 5. 6. Lam., Ann. du Mus. XV p. 264.

idem., hist. nat. VII p. 465. Swains., Zool. Ill. 1. Ser. III t. 127, 128. Sowb., Conch. Ill. f. 114. Reeve, Conch. Icon. t. 33. f. 185. Desh.-Lam., 2. ed. XI p. 41. Sowb., Thesaur. Conch. f. 182—84. Hanley in Tennent's Ceylon. Desh., Moll. Bourbon. p. 134.

Roth. M.: Golf von Suez, Ras Mohamed lebend (Loebbecke), Koseir (Klunzinger).

Bourbon (Maillard fraglich), Mauritius (Robillard), Maldiven und Ceylon (t. Hanley).

Die von Loebbecke gesammelten Exemplare entsprechen der Reeveschen Figur am besten, doch sind sie noch heller gelb gefärbt.

6) *Conus sumatrensis Hwass.* Seba, Mus. III t. 42, f. 26. Chemn., Conch. X p. 87. t. 144. f. A. f. a. b. Hwass-Brug., Dict. Nro. 54; Encycl. méth. t. 327, f. 8. Lam. Ann. du Mus. XV p. 268; Hist. nat. VII. p. 472. Ehrenb. Symb. phys. t. 11, f. 11. Küst. Conch. Cab. 2. ed. p. 66, t. 10. f. 7, 8, t. A, f. 1. Sowb. Conch. Ill. f. 104. Reeve Conch. Icon. t. 3, f. 12. Desh.-Lam., 2. ed. XI p. 51. Kiener, Coq. viv. p. 86, t. 36, f. 3. Sowb. Thes. Conch. t. 7, f. 158—59. Issel, Mal. M. R. p. 143. M'Andrew Rep. aus Annal. Mag. N. H. L. p. 12. Weink. Jahrb. d. M. G. 1874 p. 259.

Roth. M. überhaupt. (Hemprich und Ehrenberg) Jubal Insel in seichtem Wasser 2 Exempl. lebend (M'Andrew) Koseir (Klunzinger), Massaua und Dahlak in seichtem Wasser auf Felsen immer nur einzeln, namentlich grosse Exemplare sehr selten (Jickeli).

Sumatra, wie überhaupt Vorkommen ausser dem Rothen Meere scheint nicht verbürgt.

Mein grösstes Exemplar, eine todt gesammelte Schale, hat 104 Mill. Länge.

7) *Conus nemocanus Hwass.* Hwass-Brug. Dict. No. 106; Encycl. méth. t. 338. f. 5. Lam. Ann. du Mus. XV

p. 422. Dillw., Cat. I p. 397. Lam., Hist. nat. VII p. 500. Schub. et Wag. Conch. Cab. XII p. 38 t. 220, f. 3056. Wood. Ind. test. t. 15. f. 75 Küst. Conch. Cab. 2. ed. p. 19. t. 2, f. 7. Reeve, Conch. Icon. t. 28, f. 161. Kiener, Coq. viv. p. 82, t. 35, f. 8. Desh.-Lam., 2. ed. XI p. 91. Sowb. Thes. Conch. f. 152—53. M'Andrew, Report aus Ann. Mag. N. H. L. p. 11. Weinkauff, Conch. Cab. 2. ed. p. 142; Jahrb. d. M. G. 1874 p. 258.

Conus pellis hyaenae Chemn., Conch. Cab. XI t. 181, f. 1750, 51 Küst., 2. ed. p. 92, t. 16, f. 8, 9. Weink., Conch. Cab. 2. ed. p. 168.

Conus badius Kien., Coq. viv. p. 89, t. 35, f. 3.

Conus laevigatus Sowb., Thes. Conch. f. 149, 150 part.

Roth. M. überhaupt (? t. Chemnitz), Jubal-Ins. 1 lebendes Exemplar in seichtem Wasser (M'Andrew), Massaua unter coffea zwei Exemplare (Jickeli).

Bourbon (Maillard), Mauritius (t. Sowerby), Philippinen (Cuming), Insel Nemoca (t. Hwass).

Die zwei von mir gefundenen Exemplare lassen sich ohne Schwierigkeit auf C. badius Kiener deuten, doch entspricht das eine mehr einer etwas kurzen Abänderung der Hauptform, besonders in Zeichnung und Färbung. C. pellis hyaenae steht besser bei dem mehr verwandten C. mutabilis. Alles übrige stimmt aber. Von der typischen lang gestreckten Form der C. nemocanus, wie sie Reeve von den pacifischen Inseln abbildet, sind diese beiden Rothe-Meerexemplare ebenso verschieden, wie viele andere Vorkomnisse im östlichen Theil der indopacifischen Provinz. C. hyaena Hwss. ist eine andere Art.

8) *Conus rattus Hwass.* Bruguière, Dict. No. 89. Encycl. méth. t. 338, f. 7, 9. Lamarck Ann. du Mus. XV p. 283. Dillwyn, Cat. I p. 408. Lamarck, hist. nat. T. p. 894. Wood Ind. test. t. 15, f. 99. Kiener, Coq.

viv. p. 186, t. 44, f. 3. Deshayes-Lamarck, 2. ed. XI p. 83. Sowerby Thes. Conch. t. 7. f. 166, 162. Weinkauff, Conch. Cab. 2. ed. p. 183; idem Jahrb. 74 p. 259.

Conus capitaneus Var. Chemnitz, Conch. Cab. XI f. 1764. 1765. Küster, 2. ed. p. 8. t. 14. f. 13, 14.

Conus taheitensis Reeve Conch. Ic. t. 15, f. 78.

Conus taitensis Hwass-Bruguière, Dict. No. 128. Encycl. meth. 336, f. 9. Lamarck, Ann. du Mus. XV p. 424. Dillwyn, Cat. I p. 406. Lamarck Hist. nat. VII p. 502. Wood., Ind. test. t. 15, f. 93. Kiener Coq. viv. p. 187, t. 66, f. 4. Deshayes-Lamarck 2. ed. XI p. 93. Sowerby Thes. Conch. t. 2. f. 20.

Conus rattus Sowerby, Conch Ill. f. 182 non Hwass. juv. Conus viridis Sowerby, Thes. Conch. t. 6, f. 102.

Rothes Meer: Tor (Loebbecke 1 junge Schale lebend, mit einem reparirten Bruch an der Mündung, der die Eigenthümlichkeit zeigt, dass das neue Stück violett gefärbt, während der unverletzte Theil weiss ist.) Koseir (Fraas 2 lebende Ex. auf dem Riff gesammelt, beide sind wie gewöhnlich kurz und gedrungen.)

Fernere Fundorte: Mauritius und Bourbon, Ceylon (rattus) Neu Caledonien, Gesellschaft- und Freundschaft-Inseln, Viti (taitensis.)

9) *Conus coffea Gmel.* Martini, Conch. Cab. II t. 56, f. 618. Gmel.-Lin., ed. XIII p. 3388. Dillw., Cat. I p. 390. Wood. Ind. test. t. 15, f. 62. Desh.-Lam., 2. ed. XI p. 86. Nota. Sowb., Thes. Conch. t. 8, f. 173—74. Weink. Conch. Cab. 2. ed. p. 173, t. 19, f. 12—13; t. 27, f. 12, excl. var. A., Jahrb. d. Mal. G. 1874 p. 260.

Conus fumigatus Hwass-Brug., Dict. No. 94; Encycl. méth. t. 337, f. 7. Lam., Ann. du Mus. XV p. 284; Hist. nat. VII p. 496. Swains., Zool. Ill. 2 Ser. II t. 68. Reeve, Conch. Icon. t. 24, f. 135. Desh.-Lam.,

2. ed. XI p. 86. Kiener, Coq. viv. p. 103, t. 59, f. 2. excl. var.

Conus excavatus Sowb., Thes. Conch. Suppl. f. 616.

Conus incarnatus Reeve, Conch. Icon. t. 41, f. 221. Kiener, Coq. viv. t. 79, f. 2. Sowb. Thes. Conch. t. 10, f. 228—29.

Roth. M. Massaua und Dahlak im Watwasser unter Steinen an felsigen Küsten, während der Ebbe oft trocken gelegt (Jickeli).

Zanzibar (t. Dunker) Malakka (t. Reeve, incarn.).

Ich kann aus meinen ausgewählten Exemplaren die Figuren aller angeführten Autoren belegen, aber auch alle Zwischenformen, Bindeglieder zwischen den kurzen, oben breiten Exemplaren der Encycl. méth. und Sowerby's Thesaur., wie auch den lang gestreckten Figuren bei Kiener und den eigenthümlichen Formen Reeve's bis zu seinem incarnatus, von dem schön gefärbten und gezeichneten C. excavatus Sowb. mit oder ohne dunkele Spirallinien, gelblich oder dunkelbraun gefärbt bis zu incarnatus mit einem, zwei oder drei Spiralbändern bis zum völligen Erlöschen der Farbe. Es lassen sich unter einer grösseren Anzahl Exemplare kaum zwei herausfinden, die in Zeichnung und Färbung vollständig übereinstimmen. Die ausgehöhlten Umgänge und der scharfe Rand von C. excavatus kommen bei einzelnen Exemplaren aller Varietäten vor. Eines meiner Exemplare hat ein lang ausgezogenes Gewinde.

10) *Conus classiarius Hwass.* Hwass-Brug. Dict. No. 96; Encycl. méth. t. 135. f. 6. Lam., Ann. du Mus. XV p. 267. Dillw. Cat. I p. 390. Lam., Hist. nat. VII p. 470. Wood, Ind. test. t. 15, f. 64. Küst., Conch. Cab. 2. ed. t. 19, f. 12—13. Reeve, Conch. Icon. t. 33, f. 180 (schlecht) Desh-Lam. 2. ed. XI p. 49. Sowb. Thes. Conch. t. 10, f. 212. non Kiener. Weink., Jahrb. d. M. G. 1874 p. 260.

Conus capitaneus senex Chemn., Conch. Cab. XI t. 183. f. 1786, 1787.

Conus Rüppellii Reeve, Conch. Icon. suppl. t. 2, f. 273. Weink. Conch. Cab. 2. ed. p. 189, t. 27, f. 9, 10. M'Andrew Rep. aus Annal. Mag. N. H. 1870 p. 11.

Conus Blainvillei Kiener, Coq. viv. t. 111, f. 1.

Conus Pazi Bernardi, Journ. d. Conch. VI, t. 11, f. 1, 2. Monogr. f. 4. Sowb., Thes. Conch. suppl. t. 28, f. 649.

Conus adustus Sowb., Thes. Conch. t. 17, f. 403.

Roth. M.: Jubal-Insel 1 Exemplar in seichtem Wasser (M'Andrew), Massaua 1 junges Exempl. (Issel), Massaua und Dahlak in Gesellschaft der vorigen Art, junge Exemplare häufig, ausgewachsene ziemlich selten (Jickeli).

Ausserhalb des rothen Meeres nicht bekannt.

Diese Art ist auch in höchstem Grade variirend und ich kann die angeführten Citate alle aus den Exemplaren der zusammengestellten Normalsuite meiner Reiseausbeute belegen. Wie Weinkauff schon l. c. in den Jahrb. d. M. G. 1874 in der Anmerkung sagt, hat er seine Deutung des C. capitaneus senex, als Varietät von coffea für irrthümlich erkannt und ihn wieder zu classiarius gezogen, indem er unter meinen Exemplaren eines fand, welches auf der Mundseite ganz zur Chemnitzischen Figur stimmte, von der Rückseite betrachtet aber ebenso zweifellos zu Rüppellii gezogen werden musste. Dieser Umstand wie auch die Gegenüberstellung zahlreicher Exemplare von C. classiarius und C. coffea machen mir es zweifelhaft, ob sich eine Trennung dieser beiden Arten für die Zukunft überhaupt halten lassen wird. In der Form der beiden Arten ist kein durchgreifender Unterschied vorhanden und Färbung und Zeichnung berühren sich in verschiedenen Punkten. Es liegt jedoch gegenwärtig nicht mein ganzes Material vor, sondern nur

die Suite, welche Weinkauff verglichen und nach der er die beiden Arten noch getrennt hält.

Es sei noch erwähnt, dass ich ein ganz kleines Exemplar, der Färbung und Zeichnung Weink. Conch. Cab. t. 27, f. 8, besitze, bei dem die gegliederten Spirallinien leicht erhaben sind.

11) Conus Castus Reeve. Reeve, Conch.. Icon. f. 267. Sowb., Thesaur. Conch. t. 17, f. 405.

Rothes Meer (t. Sowb.)

Kenne ich nur aus Abbildung und Beschreibung l. c.

12) Conus lividus Hwass. Favanne, Conch. t. 15, f. M. Martini, Conch. Cab. t. 63, f. 681. Hwass-Brug. Dict. No. 28; Encycl. méth. t. 321, f. 5. Lam., Annal. du Mus. XV p. 36. Dillw., Cat. I p. 388. Lam., Hist. nat. VII p. 457. Wood., Ind. test. t. 25, f. 58. Schub. et Wagn. suppl. XII p. 51, t. 222, f. 3071. Quoy et Gaim. Voy. Astr. III p. 98, t. 53, f. 19—21. Küst., Conch. Cab. 2. ed. p. 108, t. 3, f. 4; t. 21, f. 4, excl. var. B. Reeve, Conch. Ic. t. 38, f. 221. Desh.-Lam. 2. ed. XI p. 30. Krauss, Südafr. Moll. p. 130. Kiener, Coq. viv. p. 29, t. 9, f. 2. Sowb. Thesaur. Conch. t. 2, f. 27. Hanley in Tennent's Ceylon. Desh., Bourbon p. 132. M'Andrew. Rep. aus Annal. Mag. N. H. 1870 p. 11. Schmeltz Cat. Mus. Godeffr. IV p. 91; V p. 134. Weink. Jahrb. d. M. G. 1874 p. 262.

Roth. M.: Tor (Loebbecke) mehrere lebende Exemplare, Jubal-Insel 1 Exempl. im Watwasser (M'Andrew.), Koseir (Klunzinger). Mauritius (t. Sowerby), Bourbon (Maillard), Natal (Krauss), Ceylon (t. Hanley), Amboina (v. Martens). Philippinen (Cuming), Neu Caledonien (t. Crosse), Viti-Inseln, Upolu, Samoa - Archip. (Gräffe), O. - Tahiti (t. Bougainville).

Die von Loebbecke gesammelten Exemplare zeichnen

sich durch dunkele, fast kastanienbraune Färbung, mit sehr verwischter selbst ganz fehlender Binde aus.

13) Conus Virgo L. Favanne, Conch. t. 15, f. P. O. Martini Conch. Cab. II t. 53, f. 585, 586. Lin., Syst. nat. ed. XII p. 1866; idem Gmel. ed. XIII p. 3371. Hwass-Brug., Dict. No. 50; Encycl. méth. t. 226, f. 5. Lam., Ann. du Mus. XI p. 266. Dillw. Cat. I p. 361. Lam., Hist. nat. VII p. 468. Küst., Conch. Cab. 2. ed. p. 11, t. 21, f. 5, 6. Reeve, Conch. Icon. t. 21, f. 119. Desh.-Lam., 2. ed. XI p. 46. Kiener, Coq. viv. p. 95, t. 36, f. 1. Sowb. Thesaur. Conch. t. 8, f. 167. Hanley, Ipsa Linn. Conch. p. 163; in Tennent's Ceylon. Martens, Reise v. d. Decken. Zool. p. 61. Issel, Mal. M. R. p. 144. M'Andrew, Report in Annal. Mag. N. S. 1870, p. 11, Schmeltz Cat. Mus. Godeffr. IV p. 92; V p. 135. Weink. Jahrb. d. M. G. 1874 p. 261.

Roth. M.: Jubal-Insel 1 lebendes Exemplar (M'Andrew,) Ras Mohamed (Loebbecke), Koseir (Klunzinger).

Seychellen, Zanzibar (v. d. Decken), Mozambique (Peters), Bourbon (t. Küster), Ceylon (t. Hanley), Java, Amboina (t. Küster), Philippinen (Cuming), Neu Caledonien (t. Crosse), Viti-Ins. Upolu, Samoa-Archip. (Gräffe).

Bei dieser Art, sowie bei C. flavidus, kann man sich von der geringen Bedeutung der Cuticula für die Unterscheidung von Arten oder gar Untergattungen überzeugen. Vom derbsten Filz bis zu ganz dünnen häutigen Ueberzügen findet man alle Uebergänge.

14) Conus flavidus Lam. Ann. du Mus. XV p. 264, No. 57; Hist. nat. VII p. 468. ? Reeve, Conch. Icon. t. 38, f. 207. Kiener, Coq. viv. p. 96, t. 26, f. 4 Desh.-Lam., Hist. XI p. 45. Issel, Mal. M. R. p. 143 Sowb., Thesaur. Conch. t. 8, f. 168. Hanley in Tennent's Ceylon. Desh., Bourb. p. 132. M'Andr., Report aus Ann. Mag. N. H. 1870 p. 11. Schmeltz,

Cat. Mus. Godeff. IV p. 92; V p. 135. Weinkauff, Conch. Cab. 2. ed. p. 191, t. 28, f. 7, 8. Jahrb. d. M. G. 1874 p. 261.

Roth. M.: Tor (Loebbecke), Jubal-Ins. (M'Andrew), Akabah (Issel, Arconati), Koseir (Klunzinger), Massaua und Dahlak im Watwasser unter Steinen nur wenige Exemplare (Jickeli).

Bourbon (Maillard), Persischer Golf (t. M'Andrew), Ceylon (t. Hanley), Java (t. Ed. Müller), Timor (t. Küster), Amboina (v. Martens), Philippinen (Cuming), Neu Caledonien (t. Crosse), Viti-Ins., Upolu, Samoa-Arch. (Gräfe), Tahiti (Cuming).

Die Exemplare, welche ich am Rothen Meere sammelte, sind sehr verschiedener Gestalt; schlank und ganz kurz und gedrungen.

15) Conus lineatus Chemn. Chemn., Conch. Cab. X p. 27, t. 138, f. 1285. Hwass-Brug., Dict. No. 44; Encycl. méth. t. 326, f. 2. Lam., Ann. du Mus. XV p. 264. Dillw., Cat. I p. 394. Lam., Hist. nat. VII p. 466. Wood., Ind. test. t. 115, f. 69. Küst., Conch. Cab. 2. ed. p. 64, t. 9, f. 10. Reeve, Conch. Icon. t. 23, f. 131. Desh.-Lam., 2. ed. XI p. 42. Kiener, Coq. viv. p. 107, t. 18, f. 4. Sowb., Thesaur. Conch. t. 10, f. 218, 219. Hanley in Tennent's Ceylon. M'Andrew Rep. aus Ann. Mag. N. H. 1870, p. 11. Weink. Conch. Cab. 2. ed. p. 157; Jahrb. d. M. G. 1874 p. 263.

Roth. M.: Tor (Loebbecke 2 lebendeExempl.), Jubal-Ins. ein grosses Exemplar in seichten Wasser (M'Andrew).

Ceylon (t. Hanley), Philippinen (Cuming).

16) Conus nigropunctatus Sowb. Sowb., Thes. t. 15, f. 342.

Conus Adansoni Reeve, Conch. Icon. t. 36, f. 190, 193. Sowb., Thesaur. Conch. t. 13, f. 286—89. Weinkauff., Conch. Cab. p. 220, t. 34, f. 11, 12. Blanf.,

Zool. Geol. Abyss. M'Andrew, Rep. aus Ann. Mag. N. H. 1870 p. 12 (non Lam.) Schmeltz, Cat. Mus. Godeffr. V p. 137.

Conus catus Issel non Brug. Mal. M. R. p. 142. Savig. Descrpt. Egpt. 6, f. 16.

Roth. M.: Suez gekauft (Jickeli), Akabah (Arconati) Jubal-Ins. in seichtem Wasser drei Exemplare (M'Andrew), Daedala-Ins. (Issel), Koseir (Klunzinger), Suakin 1 lebend. jung. Exempl. auf Madreporen (Jickeli). Annesley-Bay (Blanford).

Carolinen (t. Sutor), Australien (t. M'Andrew), Neu Caledonien (t. Crosse), Viti-Ins. (Gräffe) Tonga (Garrett), Tahiti.

Meine Exemplare sind kurz und dick und entsprechen den Sowerbyschen Abbildungen f. 288—89 auch in der Färbung.

17) Conus Jickelii Weinkauff. Weink.-Chemn., Conch. Cab. 2. ed. p. 206, t. 2, f. 11, 12.

Dahlak, in der Bucht nächst Dombulla 1 lebendes Exemplar von Deckelfischerinnen erhalten (Jickeli). Da die Deckel meist von Strombus tricornis, die im Watwasser an sandigen Stellen leben, genommen werden, so dürfte diesem gleich das Vorkommen des Conus sein. Man lese über diese Art Weinkauff l. c.

18) Conus inscriptus Reeve. Reeve, Conch. Icon. t. 29, f. 164 excl. syn. Sowb., Thes. Conch. f. 477.

Conus Keati Sowb. Thes. Conch. f. 479.

Roth. M. Massaua in der Bucht von M'beremi, wo sandiger Grund, eine frische aber todte Schale der Varietät (Jickeli) Seychellen (t. Sowb.)

Für die typische Art hat weder Reeve noch Sowerby eine Fundstelle angegeben.

19) Conus erythraeensis Beck. (t. 1, f. 1.) Chemn., Conch. Cab. t. 140, f. 1300.

Beck, Mus. Cop. Desh.-Lam., 2. ed. XI p. 141. Sowb., Thes. Conch. t. 3, f. 316. Issel, Mal. M. R. p. 142. M'Andr., Rep. aus Ann. Mag. N. H. 1870 p. 12. Weink.-Chemn., Conch. Cab. 2. ed. p. 186, t. 27, f. 4—8.

Conus proteus var. Küst., Chemn., Conch. Cab. 2. ed. p. 39, t. 6, f. 6.

Conus piperatus Reeve, Conch. Icon. t. 44, f. 230.

Conus Dillwyni Reeve, Suppl. Sowb., Thes. Conch. f. 333—4.

Conus induratus Reeve Suppl. t. 7, f. 268. Sowb. Thes. Conch. f. 396.

Conus quadrato-maculatus Sowb., Thes. Supp. f. 637—8.

Roth. M.: Forskal nach Chemnitz, Jubal-Insel 1 lebendes Exempl. (M'Andrew), Massaua (Issel), Massaua und Dahlak auf sandigem Schlammgrund, immer in einzelnen Exemplaren, aber nicht selten, während der Ebbe oft troken gelegt (Jickeli).

Unter meinen Exemplaren finden sich Belege für alle vorstehend als synonym angenommene Arten. Am häufigsten sind die grossen Varietäten des Chemnitzischen Typus und die Varietät C. Dillwyni Reeve. Der eigentlich Beckische Typus dagegen, Reeve's induratus, ist ziemlich selten, obgleich ich so kleine Exemplare ziemlich zahlreich gefunden habe. Mit der Zeichnung des C. piperatus Reeve besitze ich von Dahlak auch ein Exemplar, welches nach oben stark verbreitert, an der Basis sehr verschmälert ist und bei dem die Spiralfurchen der Basis auf der ganzen letzten Windung scharf ausgeprägt sind (f. 1). Das betreffende Exemplar zeichnet sich zugleich durch schwere kräftige Schale aus. Die Zeichnung ist, wie sich schon aus Vergleichung der mit verschiedenen Namen belegten Varietäten ergibt, sehr veränderlich, wenn es auch trotzdem nicht schwer ist, die Art immer sofort wiederzuerkennen.

Ausserdem besitze ich von Dahlak auch zwei Exemplare, von denen das eine rein gelb gezeichnet, das andere sogar ganz weiss ist und nur noch drei kaum erkennbare Flecken hat. Die Varietät, welche Weinkauff l. c. t. 29. f. 4 abgebildet hat, scheint eine locale zu sein. Ich erhielt davon nur einmal auf Dahlak von einem, von meinem Standquartier sehr entfernt wohnenden Fischer, eine Anzahl. Alle Exemplare von denen das grösste 34½ Mill. Länge hat, haben eine gegen die gewöhnlichen Exemplare schwache Schale und sind im Innern der Mündung nicht violett röthlich, sondern gelb gefärbt.

20) *Conus coronatus Dillw.* Mart., Conch. Cab. Dillw., Cat. I, p. 403. Wood., Ind. test. t. 15, f. 87. Weink., Conch. Cab. 2. ed. p. 131, t. 25, f. 9—11; t. 28, f. 5—6.

Conus minimus Hwass Brug., Dict. No. 403; Encycl. méth. t. 332, f. 2. Lam., Ann. du Mus. XV p. 35, No. 14; id. Hist. nat. VII, p. 450. Reeve, Conch. Icon. t. 26, f. 143. Desh.-Lam. 2. ed. XI p. 19. Kiener, Coq. viv. t. 14, f. 1, 1a—c. Sowb., Thes Conch. t. 3, f. 54, 55; t. 5, f. 88, non Linné. Krauss, Südafr. Moll. p. 130. Martens et Langk., Don. Bismark p. 30. Schmeltz, Cat. Mus. Godeffr. IV p. 91; V p. 134.

Roth. M.: Massaua zwei von Eremiten bewohnte Schalen unter C. taeniatus (Jickeli).

Réunion (Deshayes), Natal (Krauss), Ceylon (t. Hanley), Cochinchina (t. Crosse), Philippinen (Cuming), Neu Caledonien (t. Crosse), Viti-Inseln, Upolu, Samoa-Arch. (Gräffe), Rarotonga Cooks Arch. (Garrett) Annaa im Paumotu-Arch. (Cuming) Sandwichs-Ins. (Pease).

21) *Conus Aristophanes Duclos.* Duclos (ubi?) Sowb.. Thes. Conch. t. 4, f. 81, 82. Weinkauff-Chemn., Conch. Cab. 2. ed. p. 219, t. 31, f. 3. Weinkauff, Jahrb. d. Mal. G. 1874 p. 250.

? Conus abbreviatus (Nuttal) M'Andrew, Rep. aus Ann. Mag. N. H. 1870 p. 11. Martens et Langk., Don. Bismark p. 31.

Roth. M.: Jubal-Ins. 1 Exempl. (M'Andrew), Suakin, assaua je 1 Exempl. im Watwasser an Felsen (Jickeli), iilippinen, Sandwichs-Ins. (t. Sowerby), Tahiti (t. Sutor).

Das Exemplar von Suakin ist sehr schwach gekrönt id zeigt dadurch einen gewissen Uebergang zu C. taeniatus, ›ch ist die Zeichnung und Gestalt immerhin noch verhieden und erinnert mehr an gewisse Varietäten der ›nus coronatus Dillw. und miliaris Hwss., zu deren ersterem einkauff, Jahrb. l. c. ihn auch als Varietät stellt.

22) *Conus miliaris Hwass.* Hwass-Brug., Dict. No. 26, Encycl. méth. t. 329, f. 6. Lam., Ann. du Mus. XV p. 34, id. Hist. nat. VII, p. 456. Dillw., Cat. I, p. 383. Wood., Ind. test. t. 15, f. 49. Sowb., Conch. Ill. f. 81. Reeve, Conch. Icon. t. 36, f. 198. Desh.-Lam., 2. ed. XI, p. 30. Kiener, Coq. viv. p. 42, t. 13, f. 1. Sowb., Thes. Conch. t. 4, f. 84. Martens et Langk., Don. Bismarck p. 30. Schmeltz, Cat. Mus. Godeffr. IV p. 92; V p. 134. Weinkauff-Chemn. Conch. Cab. 2. ed. p. 197, t. 31, f. 2; Jahrb. d. Mal. G. 1874 p. 250.

Roth. M.: Tor und Ras Mohamed (Loebbecke) einige ›bende Exemplare an Felsen, Suez gekauft 1 trockene chale (Jickeli), Koseir (Klunzinger).

Mauritius (t. Schmeltz), Querimba (Peters), Philippinen . Sowerby), China (t. Lamarck), Neu Caledonien (t. Crosse), polu Samoa-Arch. (Gräffe), Rarotonga (Garrett), Anaa, 'aumotu-Arch. (t. Cuming).

23) *Conus fulgetrum Sowb.* Sowb., Procdgs. Zool. Soc. Lond. 1843; Conch. Ill. f. 82; Thes. Conch. t. 4, f. 69. Lischke, Jap. I p. 32. Weinkauff, in Chemn.

Conch. Cab. 2. ed. p. 199, t. 31, f. 6—7; Jahrb. d. Mal. G. 1874 p. 250.

Conus scaber Kien. Coq. viv. Suppl. p. 351, t. 100, f. 1.
Conus miliaris var. Reeve, Conch. Icon. Suppl. t. 2, f. 198, b.

Roth. M.: Tor, einige lebende Exemplare an Klippen (Loebbecke), Suakin, ein junges Exemplar auf Madreporen (Jickeli).

Japan: Nagasaki (t. Lischke), Oceanien (Kiener, fehlt aber im Cat. Mus. Godeffroy).

24) *Conus taeniatus Hwass.* Lister, Conch. t. 763, f. 12. Martini, Conch. Cab. II t. 57, f. 632. Chemn. X t. 144 A m. n. Hwass-Brug., Dict. No. 24; Encycl. méth. t. 319, f. 2. Dillwyn, Cat. I, p. 382. Lam., Ann. du Mus. XV p. 36; Hist. nat. VII p. 456. Ehrenb., Symb. phys. t. II f. III. Küst., Conch. Cab. 2. ed. p. 69, t. A, f. 6, t. 10, f. 14—15; t. 17, f. 9. Wood., Ind. test. t. 14, f. 47. Reeve, Conch. Icon. t. 19, f. 107. Desh.-Lam., 2. ed. XI p. 29. Kiener, Coq. viv. p. 164, t. 8, f. 4. Sowb., Thes. Conch. t. 4, f. 84. Issel, Mal. M. R. p. 143. M'Andr., Report aus Ann. Mag. N. H. 1870 p. 12. Weinkauff, Conch. Cab. 2. ed. p. 160; Jahrb. d. Mal. G. 1874 p. 250.

Roth. M.: Gaysum-Ins. (M'Andrew), Akabah (Arconati); Koseir (Fraas) Massaua auf Felsen, während der Ebbe trocken gelegt (Jickeli). Singapore (A. Adams), China (t. M'Andrew).

Unter meinen Exemplaren befindet sich auch eines, dessen Basis langgestreckter verschmälert ist und bei dem nur 12 Spiralbänderchen vorhanden sind.

25) *Conus maculiferus Sowb.* Sowb., Thes. Conch. t. 4, f. 74, 75 non Reeve.

Rothes Meer (Sowb).

Ist mir nicht begegnet und nur aus der Abbildung bekannt.

26) *Conus pusillus Chemn.* Chemn., Conch. Cab. XI p. 65, t. 183, f. 1788—89. Dillw., Cat. I, p. 407. Wood., Ind. test. t. 15, f. 97? Küst., Conch. Cab. 2. ed. p. 103, t. 19, f. 14, 15. Reeve, Conch. Icon. t. 27, f. 154. Desh.-Lam., 2. ed. XI p. 36. Kiener, Coq. viv. p. 63, f. 55, f. 7, 7a. Sowb., Thes. Conch. t. 6, f. 144. Pease., Am. Journ. Conch. IV 1868 p. 126. M'Andrew, Report aus Ann. Mag. N. H. 1870, p. 11. Martens et Langk. Don. Bismark. p. 31. Weinkauff, Conch. Cab. 2. ed. p. 175 non Lam.; Jahrb. d. Mal. G. 1874 p. 250.

Roth. M.: Jubal-Ins. häufig im seichten Wasser (M'Andrew), Koseir (Klunzinger, Fraas), Djedda (Issel), Suakin auf Madreporen, ein kleines lebendes Exemplar, Massaua zwei trockene Schalen (Jickeli), Seychellen (t. M'Andrew), Ceylon (Nevill nach Weinkauff).

Das eine der von mir in Massaua gefundenen Exemplare ist besonders gross, das andere, etwas kleiner sehr; deutlich gezeichnet. Chemnitz gibt Guinea als Vaterland an.

27) *Conus arenatus Hwass.* Martini, Conch. Cab. II p. 341, t. 63, f. 696—7. Hwass-Brug., Dict. No. 16. Encycl. méth. t. 320, f. 3—7. Lam., Ann. du Mus. XV p. 34. Dillw., Cat. I p. 400. Lam., Hist. nat. VII p. 452. Wood., Ind. test. t. 6, f. 12. Savig., Descrpt. de l'Egypt. t. 6, f. 12. Ehrenb., Symb. phys. t. 2, f. 5. Küst., Conch. Cab. 2. ed. p. 115, t. 22, f. 6, 7. Quoy. et Gaim., Voy. de l'Astrol. p. 94, t. 52, f. 9. Reeve, Conch. Icon. t. 17, f. 92. Desh.-Lam., 2. ed. XI, p. 22. Kiener, Coq. viv. p. 157, t. 72, f. 5. Chenu Man. I f. 1443. Sowb., Thes. Conch. t. 2, f. 17—18. Issel, Mal. M. R. p. 141. Vaillant, Journ. d. Conch. XIII p. 106. Blanf. Zool. Geol. Abyss.

M'Andrew, Rep. aus Ann. Mag. N. S. 1870 p. 11. Hanley in Tennent's Ceylon. Weink., Conch. Cab. 2. ed. p. 179. Desh., Moll. Réunion p. 134. Martens, Reise v. d. Decken Zool. p. 61. Schmeltz, Cat. Mus. Godeffr. IV p. 91; V p. 134.

Roth. M.: (Ehrenberg), Attaka (Vaillant), Jubal-Ins. (M'Andrew), Golf von Akabah (Arconati), Koseir (Klunzinger), Suakin, Massaua, Dahlak an den beiden letzten Orten in Gesellschaft von C. acuminatus (Jickeli). Annesley-Bay (Blanford), Aden (Delitscher), Seychellen (v. d. Decken), Mozambique (Peters), Réunion (Maillard), Ceylon (t. Hanley), Philippinen (Cuming), Neu Caledonien (t. Crosse), Viti-Ins. und Upolu im Samoa-Arch. (Gräffe).

Es ist dieses die gemeinste Kegelschnecke des Rothen Meeres. Kleinere Exemplare leben zahlreich in Gesellschaft von C. acuminatus, normaler Grösse bei Ras Metter, kolossale in Gesellschaft der grossen acuminatus auf Dahlak. Von hier besitze ich Exemplare von 68 Mill. Länge, das grösste, welches 76 Mill. hat, von Suakin. Die Mannigfaltigkeit der Zeichnung ist sehr gross, so dass es schwer wird, Varietäten zu fixiren.

28) *Conus nussatella L.* Martini Conch. Cab. II p. 51, t. 567. Lin., Syst. nat. ed. XII p. 1170; ed. Gmel. p. 3390. Favanne, Conch. t. 18, f. E 2. 4. Chemn., Conch. Cab. X p. 81, t. 143, f. 1329. Hwass-Brug., Dict. No. 131; Encyc. méth. t. 342, f. 28. Lam., Ann. du Mus. XV p. 431. Dillw., Cat. I p. 417. Lam., Hist. nat. VII p. 515. Wood., Ind. test. t. 16, f. 123. Küst., Conch. Cab. 2. ed. p. 43, t. 7, f. 3 Sowb., Conch. Ill. f. 62. Reeve, Conch. Icon. t. 11. f. 56. Kiener, Coq. viv. p. 299, t. 53, f. 2. Desh.-Lam., 2. ed. XI p. 113. Sowb., Thes. Conch. t. 23, f. 552—54. Hanley, Ipsa Linn. Conch. p. 171; Tennent's Ceylon. Chenu, Man. I, f. 1561. Desh., Moll.

Bourbon p. 133. M'Andrew, Rep. aus Ann. Mag. N. H. 1870 p. 12. Martens, Reise v. d. Decken, Zool. p. 61. Schmeltz, Cat. Mus. Godeffr. IV p. 93; V p. 136. Weink., Conch. Cab. 2. ed. p. 151.

Roth. M.: Jubal-Ins. todt am Strand, nicht selten (M'Andrew), „Ras Geripp" gekauft (Jickeli), Koseir (Klunzinger).

Seychellen, Mozambique (t. v. Martens), Bourbon (Maillard) Ceylon (t. Hanley), Philippinen (Cuming), China, Neu Guinea (t. Küster), Neu Caledonien (t. Crosse), Upolu Samoa-Arch. (Gräffe), Annaa (Cuming).

29) *Conus textile L.* (t. 1, f. 2).

Var. 1. Conus telatus Reeve, Conch. Icon. suppl. t. 1, f. 270. Sowb., Thesaur. Conch. t. 24, f. 584.

Var. 2. Conus tigrinus Sowb. Thes. Conch. t. 23, f. 569.

Von beiden je ein Exemplar bei Massaua, der erstere in der Bucht von M'beremi; beide todtgesammelt (Jickeli).

Für telatus ist seinem Urheber kein Fundort bekannt, für tigrinus gibt Sowerby Madagascar an.

C. tigrinus gehört der Form nach zu vicarius, der Färbung nach zu textile und kann somit als Zwischenform, die wohl auch eine Vereinigung der beiden Arten rechtfertigen würde, gelten.

30) *Conus Vicarius Lam.* Lam., Hist. nat. VII p. 482. Reeve, Conch. Icon. t. 38, f. 210. Desh.-Lam., 2. ed. XI p. 65. Sowb., Thes. Conch. t. 23, f. 568. Martens, Reise v. d. Decken, Zool. p. 61. M'Andrew, Rep. aus Ann. Mag. N. H. 1870 p. 12. Schmeltz, Cat. Mus. Godeffr. IV p. 92; V p. 136. Weinkauff, Conch. Cab. 2. ed. p. 230, t. 38, f. 1.

Roth. M.: Tor nicht selten (Loebbecke), (M'Andrew),

Koseir (Klunzinger, Fraas), Massaua und Dahlak immer nur einzelne Exemplare an Felsen im Watwasser (Jickeli).

Mozambique (t. Martens), Mauritius (t. M'Andrew), Viti-Ins. Upolu im Samoa-Arch. (Gräffe).

31) Conus episcopus Hwass. Hwass-Brug., Dict. No. 142; Encycl. méth. t. 345, f. 2, 6. Lam., Ann. du Mus. XV p. 436. Dillw., Cat. I p. 427. Lam., Hist. nat. VII p. 522. Wood, Ind. test. t. 16, f. 140. Küst., Conch. Cab. 2. ed. p. 48, t. 8, f. 9. Reeve, Conch. Icon. t. 34, f. 189. Desh.-Lam., 2. ed. XI p. 121. Kiener, Coq. viv. p. 319, t. 91, f. 1. 1a—c. Sowb., Thes. Conch. t. 24, f. 596—8. Hanley in Tennent's Ceylon. Schmeltz, Cat. Mus. Godeffr. IV p. 92; V p. 136. Weink., Chemn. Conch. Cab. 2. ed. p. 152, t. 35, f. 1—3.

Roth. M.: Koseir (Klunzinger) Massaua 2 lebende, Dahlak 1 todtes Exemplar im Watwasser an Steinen (Jickeli).

Ceylon (t. Hanley), Philippinen (t. Sowerby), Neu Caledonien (Crosse), Viti-Ins. Upolu (Gräffe).

Das Exemplar von Dahlak hat oben in der Mündung eine rothgefärbte schwielige Verdickung.

32) Conus striatus L. Lin., Syst. nat. ed. XII p. 1117; Gmelin edit. XIII p. 3393. Martini, Conch. Cab. II p. 351, t. 64, f. 714, 715—16. Hwass-Brug., Dict. No. 120, Encycl. méth. t. 340, f. 1—3. Lam., Ann. du Mus. XV p. 426. Dillw., Cat. I p. 423. Lam., Hist. nat. VII p. 506. Wood, Ind. test. t. 16, f. 132. Küst., Conch. Cab. p. 121, t. 23, f. 6—8. Quoy et Gaim., Voy. de l'Astrol. III p. 89, t. 59, f. 10, 10a. Reeve, Conch. Icon. t. 32, f. 179. Kiener, Coq. viv. p. 280, t. 47, f. 1. Desh.-Lam., 2. ed. XI p. 100. Chenu, Man. I f. 1540. Sowb., Thes. Conch. t. 23, f. 553. Hanley, Ipsa Lin. Conch. p. 176; in Tennent's Ceylon. Desh., Réunion p. 133. Schmeltz, Cat. Mus.

Godeffr. IV p. 92; V p. 135. Weinkauff, Conch. Cab. 2. ed. p. 181. Martens, Vorderasiat. Conch. p. 92.

Roth. M.: Koseir (Klunzinger), Massaua und Dahlak, frische aber todte Schalen, selten (Jickeli).

Bourbon (Maillard), Persischer Golf (Hausknecht) Ceylon (t. Hanley), Singapore (Jagor), Cochinchina (t. Crosse), Pelew-Arch. (t. Sutor), Timor, Floris, (Martens), Neu Caledonien (t. Crosse), Viti-Ins. Upolu (Gräffe).

Meine Exemplare sind gross und dickschalig, fast alle sehr hell gefärbt und haben eine hellgelbe, dünne, das Klunzingerische beinahe eine weisse Cuticula, auf der keine Spur von den Zipfeln zu sehen ist, auf der hauptsächlich die generische Trennung (Nubecula) beruht.

33) Conus tulipa L. Lin., Syst. nat. ed. XII p. 1172; Gmel. edit. XIII p. 3395. Martini, Conch. Cab. II t. 64, f. 718—9; t. 65, f. 720—1. Hwass-Brug., Dict. No. 21; Encycl. méth. t. 322, f. 11. Lam., Ann. du Mus. XV p. 35. Dillw., Cat. I p. 534. Lam., Hist. nat. VII p. 454. Wood, Ind. test. t. 16, f. 154. Quoy et Gaim., Voy. de l'Astrol. III p. 95, t. 53, f. 1—14. Sowb., Conch. Ill. f. 92—3. Reeve, Conch. Icon. t. 23, f. 128. Kiener, Coq. viv. p. 376, t. 12, f. 2. Chenu, Man. I f. 1464. Küst, Conch. Cab. 2. ed. p. 12, t. 21, f. 8—9; t. 20, f. 2—3. Sowb., Thes. Conch. t. 22, f. 551—2. Hanley, Ipsa Lin. Conch. p. 172; in Tennent's Ceylon. Desh., Bourbon p. 132. Martens et Langk., Don. Bismark. p. 32. Schmeltz, Cat. Mus. Godeffr. IV p. 92; V p. 135. Weinkauff, Conch. Cab. 2. ed. p. 180.

Roth. M.: Massaua und Dahlak im Watwasser an Steinen, (Jickeli).

Bourbon (Maillard), Ceylon (t. Hanley), Philippinen (t. Weinkauff), Pelew-Ins. (A. Tetens), Neu Caledonien

(t. Crosse), Kingsmills-Ins. (Pease), Mac Kean, Phönix-Arch., Viti-Ins., Upolu Samoa-Arch. (Gräffe).

Meine Exemplare gehören einer kleinen dünnschaligen und hellgefärbten Varietät, deren vielfach variirende Zeichnung und Färbung sehr auf C. Deshayesi Reeve herauskommt; einzelne kurze und breitere Formen mit sehr weiter Mündung bilden geradezu einen Uebergang zu dieser Reeveschen Art. Bei keinem meiner mit vollständiger Cuticula gesammelten Exemplaren habe jene eigenthümlichen Zipfel bemerkt, die solche anderer Fundorte auszeichnen.

34) Conus geographus L. Syst. nat. ed. XII p. 1174; Gmelin ed. XIII p. 3096. Martini, Conch. Cab. II t. 64, f. 717. Karst. Mus. Lesk. t. 4, f. 2. Hwass-Burg., Dict. No. 22. Encycl. méth. t. 322, f. 12. Lam., Ann. du Mus. XV. Dillw., Cat. I p. 434. Lam., Hist. nat. VII p. 2. Wood, Ind. test. t. 16, f. 153. Küst., Conch. Cab. 2. ed. p. 111, t. 21, f. 7. Sowb., Conch. Ill. f. 95. Reeve, Conch. Icon. t. 23, f. 129. Kiener, Coq. viv. t. 12, f. 1. Desh.-Lam., 2. ed. XI p. 27, Sowb., Thes. Conch. t. 23, f. 560. Hanley, Ipsa Lin. Conch. p. 179; in Tennent's Ceylon. Desh., Réunion. p. 133. Martens, v. d. Decken Reise, Zool. p. 61, t. III f. 1. Schmeltz, Cat. Mus. Godeffr. IV p. 92; V p. 135. Weink., Conch. Cab. 2. ed. p. 177.

Conus intermedius Reeve, Conch. Icon. t. 23, f. 129. Sowb., Conch. Ill. f. 33; Thes. Conch. t. 22, f. 549.

Roth. M.: Koseir (Klunzinger), Suakin, Massaua und Dahlak einzelne Exemplare im Watwasser an Steinen (Jickeli), von Massaua auch durch Issel. Seychellen (t. v. Martens), Mauritius (t. Sowerby), Réunion (Maillard), Ceylon (t. Hanley), China (t. Kiener), Philippinen (Cuming), Pelew-Ins. (A. Tetens) Amboina (v. Martens), Viti-Ins., Upolu (Gräffe) Annaa, Paumotu-Arch. (t. Reeve).

Die von mir gesammelten Exemplare gehören der kleinen dünnschaligen Form an, doch entsprechen sie nicht dem C. obscurus Reeve, denn sie behalten ganz die Färbung und Zeichnung der Hauptform.

M'Andrew führt noch mit ? Conus malaccanus von der Jubal Ins, in einem todten Exemplar gesammelt, auf. Da dieses eine leicht kenntliche Art ist, dürfte es wohl besser sein, sie aus der Fauna auszulassen. Ebenso nahm ich Anstand C. aulicus und terebra, die sich unter Conchylien, welche das Museum Godeffroy vom Afrikareisenden Hildebrandt vom Rothen Meere erhielt, befanden, als Faunenglieder anzuführen; beide sind schlecht erhaltene Strandexemplare und vielleicht gar nicht von Hildebrandt selbst gesammelt, sondern in Suez oder Aden gekauft.

Ferner findet man noch C. achatinus und monachus in Sammlungen als Vorkommnisse des Rothen Meeres aufgeführt. es beziehen sich aber diese Angaben höchst wahrscheinlich auf C. Adansoni Auct. non Lam. = nigropuctatus Sowb.

Die Arten der Gattung Conus sind nach meinen Beobachtungen Bewohner seichten Wassers, vorzüglich der Fluthmarke. Ich habe niemals einen Conus mit der Drake gefischt und selten welche auf Korallenblöcken, die in mehreren Fuss Tiefe gebrochen wurden, gefunden. Bei Massaua war es vorzüglich die Ostseite der Insel, das felsige Ras Metter, wo ich, während der Ebbe oft ganz trocken gelegt, an Steinen klebend, oder in seichten Tümpeln, mit heissem Wasser, alle dort von mir beobachteten Arten, mit Ansnahme von C. telatus, Keati und erythraeensis sammelte. Von den beiden ersteren Arten fand ich nur je ein Strandexemplar, Conus erythraeensis dagegen häufig lebend, aber niemals am felsigen Ras Metter, sondern nur auf dem schlammigen Sandboden der Südseite Massauas

in seichten Vertiefungen, leicht in Sand eingewühlt und ebenfalls während der Ebbe oft trocken gelegt. Conus erythraeensis scheint Küchenabfälle und dergleichen zur Nahrung zu suchen, da er an der Südseite der Insel Massaua, bis unmittelbar vor die Wohnungen herankriechend, namentlich in einer kleinen Einbuchtung des Ufers, wo die verschiedensten Abfälle ins Meer geworfen wurden, immer in einigen Exemplaren zu finden war. Er scheint aber nicht, wie z. B. Nassa pulla durch Fleischköder sofort angelockt zu werden. Diese versammelte sich im Laufe einer Stunde in grosser Anzahl um eine ins Meer geworfene todte Roche und selbst das Zurückweichen des Wassers beim Eintreten der Ebbe verhinderte sie nicht den Köder auf dem Trockenen zu suchen.

Alle Conus scheinen sehr träge und furchtsame Thiere zu sein. Gefangene erinnere ich mich niemals den Versuch machen gesehen zu haben, davonzukriechen; sie bilden in ihrem Verhalten immer den Gegensatz von Strombus, namentlich tricornis, der aus dem Wasser genommen und auf die Rückseite der Schale gelegt, sofort die verzweifeltsten Anstrengungen machte, sich umzuwenden und dabei seinen langen muskulösen Fuss mit solcher Gewalt gegen den Boden stemmte, dass dabei nicht selten Stücke des hornigen Deckels abbrachen. Das Stechen der Conus mit ihren Giftzähnen, welches andere Forscher beobachtet haben wollen, habe ich niemals empfunden, obwohl ich viele Hunderte in Händen gehabt habe.

Das Vorkommen der Conus ist bei Dahlak ein gleiches wie bei Massaua, wenn auch dort einige Arten, die bei Massaua auf ganz kahlen Felsen vorkommen, in Buchten auf flachen, mit Schlamm überzogenen Riffen leben. So ziemlich für alle Dahlak und Massaua gemeinschaftliche Vorkommnisse lässt sich sofort erkennen, dass Exemplare des ersteren Fundortes weitaus grösser sind, als des letzteren.

Conus arenatus und acuminatus erreichen auf Dahlak die doppelte Grösse der Exemplare Massauas. Murex rota wird auf Dahlak soviel grösser und bekommt dort so lange Dornen, dass man geneigt sein könnte ihn von Exemplaren von Massaua als Art zu unterscheiden. Dieser Unterschied in der Grösse fällt schon bei den gemeinsten Vorkommnissen der beiden Orte z. B. Planaxis Savignyi und Nerita Rumphii auf.

Von den aufgezählten Conus-Arten sind beinahe die Hälfte im Norden und Süden des Rothen Meeres gefunden, während einige im Süden gefundene Arten z. B. C. coffea, textile, tulipa im Norden nicht vorzukommen scheinen und sich ihre Verbreitung aus dem indischen Archipel somit nur bis in die südlichen Theile des Rothen Meeres zu erstrecken scheint. Auffallend ist, dass eine Anzahl Arten, die im Norden des Rothen Meeres, und theilweise nicht selten gesammelt wurden, bisher noch im Süden nicht gefunden wurden und erst im indischen Archipel wieder auftreten, von wo sie sich bis in den stillen Ocean weit östlich verbreiten, z. B. C. tesselatus, quercinus, lividus, virgo. Es finden sich übrigens auch in anderen Gattungen gleiche Erscheinungen, so gehört z. B. Fusus marmoratus in Suez zu den gemeinsten Vorkommnissen überall, er ist eine der ersten Arten, welche der Sammler dort findet. Trotzdem habe ich in Suakin und Massaua, wie auch auf Dahlak niemals ein Exemplar dieser Art gefunden, von Australien wird sie dagegen wiederholt angegeben. Auffallende Beispiele für die Differenzirung derselben Arten im Süden und Norden des Rothen Meeres bieten Trochus dentatus und erythraeus; den ersteren habe ich selten auch nur annährend so gross bei Massaua gefunden, wie er bei Suez und zugleich als var. dentatus duplex vorkommt. Der letztere erreicht ebenfalls bei Massaua niemals auch nur annähernd die Grösse der Exemplare von Suez.

———

Literaturbericht.

Semper, Reisen im Archipel der Philippinen.

Zweiter Theil: Wissenschaftliche Resultate. Dritter Band Landmollusken. II. und III. Heft 1873 und 1874. gr. 4*).

Von

Ed. von Martens.

Zweites Heft 1873.

2. Fam. Helicidae.

Keine Schwanzdrüse am Fussende.

1. Unterfamilie *Vitrinidae* Binn. und Bland.

Heliciden mit längsgetheilter Fusssohle und deutlichem Fusssaum. Kiefer glatt. Die seitlichen Zungenzähne bald pfriemenförmig, bald zweispitzig oder dreispitzig und immer hakenförmig.

1. Limax.

2. Vitrinoidea gen. nov. Schale kugelig, mit mehreren Windungen, aber ganz vom Mantel umschlossen. Fuss lang, mit schmalem Saum und einer Mittelfurche auf dem Rücken. Athemloch etwas vor der Mitte des Mantelrands, Geschlechtsöffnung unter dem rechten Fühler. Geschlechtstheile ganz einfach, ohne alle Anhangsdrüsen, kein Flagellum. Alle Zähne dreispitzig. V. Albajensis n. sp. Taf. 8, 2 (Thier in Spiritus), 11, 5 (Niere) und 33 (Zähne), Albay, Luzon.

3. Vitrinopsis gen. nov. Schale flach, fast häutig, mit $1^1/_2$—2 Windungen und ganz horizontaler Mündung, theilweise von zwei Lappen des Mantels bedeckt; Fuss lang, sehr spitz, mit einer dorsalen Längsfurche. Am Nacken 2 seitliche Längsfurchen. Geschlechtsöffnung unter dem

*) Erstes Heft s. Mal. Blätt. 1871 S. 131—147.

rechten Fühler. Athemloch vor der Mitte des rechten Mantelrandes. Geschlechtstheile ebenfalls ganz einfach. Aeussere Seitenzähne der Radula deutlich dreispitzig. Nähren sich von Flechten.

V. tuberculata, sp. n. 8, 5 (Thier in Spiritus), 9, 6 (Geschlechtstheile), 25 (Zähne). Insel Bohol.

V. tigrina sp. n. 8, 3 (Thier in Spiritus), 9, 3 (Geschlechtstheile), 4 (Schale von oben). Manila.

4. *Vitrina.* Rechter Schalenlappen stark zungenförmig verlängert. Mittlere Längsfurche auf dem Rücken des Fusses. Aeussere Seitenzähne einspitzig bei V. brevis, nivalis? und rugulosa, zweispitzig bei V. Draparnaldi. Eine grosse weibliche Anhangsdrüse nur bei V. brevis.

Vitrina Ruivensis 11, 7, 8 von Madeira und Lamarckii von den kanarischen Inseln zeichnen sich beide durch eine eigenthümliche Bildung des oberen Theils der Vagina, eine Art Einstülpung aus, aber die Seitenzähne sind bei V. Ruivensis 11, 16 einspitzig, pfriemenförmig, bei Lamarckii 11, 25 zweispitzig.

5. *Parmacella* Cuv. Das Aeussere schon durch Cuvier bekannt, welcher auch die dieser Gattung eigenthümliche Vaginaldrüse beschreibt. Kiefer glatt, Zungenzähne der Mittelreihe und der ersten Ordnung der Seitenzähne dreispitzig, die äusseren pfriemenförmig. P. Olivieri von Samarkand, Deshayesii von Algerien und eine unbestimmte Art untersucht.

6. *Vitrinoconus* gen. nov. Schale genabelt, ob immer?, konisch, oben stumpf, mit 5—8 Windungen, die letzte kantig. Mundsaum einfach oder verdickt. Am Mantel keine Schalenlappen, aber zuweilen Nackenlappen. Fusssohle schmal. Genitalien ganz einfach, ohne alle Anhangsdrüsen. Niere bandförmig, schmal, weit ab vom Darme. Kiefer? Die Zähne der Radula in der Mitte undeutlich dreispitzig, die äusseren mit zweispitziger Schneide, wie

einige Vitrinen. Hierher Helix cyathus, cyathellus, doliolum, Winteriana*), scalarina und Sinaitensis Pfr., Tongana Quoy (deren Vorkommen auf den Gesellschaftsinseln von Semper bezweifelt wird**) und als neue Arten V. discoideus und turritus Semp. Weichtheile und Radula nur von cyathus und discoideus beschrieben, Radula von ersterer Taf. 11 Fig. 26 abgebildet. Prof. Semper hält es für wahrscheinlich, dass diese Gattung mit Conulus bei näherer Untersuchung der letzteren zusammenfallen dürfte.

7. *Hyalina.* „Der Gattungsdiagnose bei Albers S. 67, 68 ist selbst in Beziehung auf das Thier nichts hinzuzufügen." Binney und Bland haben sich betreffs der Structur der Fusssohle geirrrt. Die Zunge dieser Gattung unterscheidet sich von derjenigen aller Verwandten auffällig dadurch, dass der Mittelzahn und einige wenige Seitenzähne, 2—5 jederseits, dreispitzig sind, gerade Reihen bilden und scharf abgesetzt sind von den pfriemenförmigen Seitenzähnen, welche schiefe Reihen bilden und an Zahl nach den einzelnen Arten sehr variabel sind. Anatomisch untersucht hat der Verfasser H. cellaria. nitidula, nitens, ferner filicum Kryn. von Lenkoran und die australische Sidneyensis Cox. Alle, die letztgenannte eingeschlossen***), stimmen in Bezug

*) Schon in der Bearbeitung der ostasiatischen Landschnecken S. 266 habe ich bezweifelt, ob die Philippinische Schnecke, welche Pfeiffer als H. Winteriana var. β aufführt, zu dieser im indischen Archipel weit verbreiteten Art gehöre, und dieser Zweifel erhöht sich dadurch, dass Prof. Semper seine philippinische neben cyathus und Tongana stellt, während meine Exemplare Seitenzähne wie Helix haben.

**) Vergl. die Bemerkung in Godeffroy's Catalog V S. 91, wonach Mousson's Tongana aus Rarotonga verschieden wäre von der ächten des Quoy und Gaimard.

***) Auch in der Schale wüsste ich nach einem von Dr. Dohrn erhaltenen Exemplare der H. Sydneyensis keinen sichern Unterschied von cellaria anzugeben, so dass diese Art, welche nach Cox bei Sydney in Gärten und Kellern häufig vorkommt, doch vielleicht eine aus Europa eingeschleppte cellaria ist, wie ja auch Limax variegatus dort vorkommt.

f äussere und innere Charaktere sehr überein, so dass
; hier gegebene Beschreibung der H. cellaria für alle gel-
ı kann. Nur in Zahl und Form der Zungenzähne zeigen
h Unterschiede, cellaria hat 27, Sidneyensis ebensoviel,
cum 33, nitens 19?, nitidula dagegen 67 Zähne in jeder
ihe und bei dieser ist auch die Form des mittleren und
r ihm nächsten Zähne abweichend. Philippinische Arten
d keine bekannt, die indischen dieser Gattung zuge-
:hneten noch nicht auf ihre Weichtheile untersucht.

2. Unterfamilie *Helicinae.*

Heliciden ohne längsgetheilte Fusssohle, jedoch mitunter
t Mittelfeld und Fusssaum. Geschlechtsöffnung meist
ter oder dicht an dem rechten Fühler, bei linksgewun-
nen an dem linken. Zungenzähne variabel, doch meistens
: seitlichen mehrspitzig und kurz.

Der Verfasser befolgt zunächst noch die zuerst von
ırch aufgebrachte Eintheilung nach der Beschaffenheit
; Kiefers, doch mit dem Vorbehalt, dass er sie damit
:ht als eine durchweg natürliche anerkenne, sondern nur
rläufig in Ermangelung einer besseren. Es sind nur
che Gattungen aufgeführt, von denen wenigstens Eine
t anatomisch untersucht wurde.

I. Gruppe *Oxygnatha* Mörch.
Kiefer glatt.

Erste Unterabtheilung: mit glatten,
einspitzigen Zähnen.

8. *Acavus* Montf. Den Schalencharakteren ist hinzu-
fügen: Kein Fusssaum. Lunge und Niere kurz, Oeffnung
r letzteren am Nierengrunde, nicht wie gewöhnlich am
ter. Genitalien ganz ohne Anhangsdrüse, Samentasche
rz gestielt. Zähne der Zunge ganz einfach, in sehr
rk gebrochenen Querreihen.

Die Niere ist überhaupt bei der Mehrzahl der Pulmonaten mit langgezogener Schale ebenfalls lang, wie die Lunge, dagegen bei fast allen Oxygnathen, sowie auch bei den Cochlostylen und Fruticicolen kurz, ganz besonders kurz aber bei Acavus, so dass sie kaum die Vorderspitze des Herzbeutels überragt und nur ein ganz geringer Theil des in der Lungendecke kreisenden Blutes die Niere zu durchströmen hat. Untersucht wurden Helix haemastoma L. und Skinneri Reeve, abgebildet von beiden die Geschlechtsorgane, 11, 7—10.

9. *Corilla* Adams (Atopa Alb.). Nach der einen untersuchten Art, erronea Alb., in den Weichtheilen ganz mit Acavus übereinstimmend — Geschlechtstheile 12, 18 — und verschieden von Plectopylis (achatina, pinacis u. a.), welche nach Stoliczka's Untersuchung zu den Goniognathen gehört. Die Uebereinstimmung auch im Vaterland, Ceylon, ist bemerkenswerth. Um so zweifelhafter bleibt die Stellung der nicht ceylonesischen Arten.

10. *Caryodes* Alb. Fuss wie gewöhnlich, am Mantel ein linksseitiger Nackenlappen. Eine sehr eigenthümlich gebaute Nebendrüse der Scheide, vielleicht Homologon des Pfeilsackes, Taf. 12 Fig. 23—25. Niere bandförmig, ihre Oeffnung am Nierengrunde. Zähne alle einspitzig. Untersucht C. Dufresnii Leach.

11. *Panda* Alb. An der Fusssohle ein Mittelfeld deutlich, aber nicht durch eine Längsfurche von den Seitentheilen abgesetzt. Mantelrand sehr breit, ohne Anhänge. Niere wahrscheinlich ganz wie bei Acavus. Geschlechtstheile einfach, ohne Anhangsdrüsen, Taf. 12 Fig. 20. Zähne wie bei Acavus. Untersucht H. Falconari Reeve.

Ferner gehören in diese Abtheilung:

Caracolus, nach Untersuchung von H. caracolla L. ein linker Nackenlappen, Niere langgestreckt, Geschlechtstheile

ne Anhangsdrüsen, am Penis ein Flagellum, 12, 13. ıch H. marginella Gmel. gehört nach Kiefer und Zunge ›rher, ebenso

Labyrinthus plicatus Born.

Zweite Unterabtheilung:
mit mehrspitzigen breiten Zähnen.

A. Mit nur zwei Fühlern.

12. Janella Gray. Mantel äusserst klein, rundlich, ›hts nahe an der Mittellinie des Rückens, dieser mit einer ›ngsfurche, in welcher viele Seitenfurchen einmünden. .efer mit mittlerem Vorsprung ohne quadratische Platte. ıngenplatten mit mehreren starken Zähnchen am Vorder- ıde; wahrscheinlich keine Mittelplatte (Mittelzahn). After- hung weit von der Athemöffnung entfernt, rechts unter rselben in der Mitte der Körperseite. Kein Fusssaum. ıge der Eingeweide Taf. 11, Fig. 16, Genitalien sehr ıfach, ohne Anhangsdrüse ebenda 17. Kinahan's Beschrei- ng, welcher Keferstein gefolgt ist, enthält mehrere Jrr- ümer.

Vier Fühler. Ein in Aetzkali resistenter hinterer Fortsatz am Kiefer. Succinidae.

13. Succinea, die einzelnen Arten einander anatomisch ınz ähnlich; untersucht die europäischen, ferner S. honesta ould*) und eine Art aus Venezuela**); als neu beschrieben . monticula sp. n. von Luzon.***)

*) Eine S. honesta Gould ist mir nicht bekannt. Sollte nicht vielicht S. modesta Gould von den Viti- und Palau-Inseln gemeint sein.

**) Ist S. Tamsiana Dkr.

***) Da der Verfasser von dieser neuen Art ausdrücklich sagt, bitat in montibus, ist monticula wahrscheinlich Druckfehler für mon- ›ola.

Omalonyx stimmt nach Untersuchung von O. Bruneti Mouss. im Wesentlichen mit Succinea überein.

C. Vier Fühler. Keine in Aetzkali sich erhaltende quadratische Platte am Kiefer.

14) Oopelta Mörch, gut von Heynemann beschrieben (Mal. Blätt. 1867). Geschlechtstheile ganz einfach.

15) Trochomopha (Alb.) Martens. Von Indien bis auf die Inseln des stillen Oceans verbreitet. Untersucht wurden die Arten Beckiana Pfr. aus der Gruppe Nigritella, Metcalfei Pfr., subtrochiformis Mouss. und Troilus Gould aus der Gruppe Videna. Alle haben einen breiten Fusssaum; die Geschlechtsdrüsen sind ganz einfach, ohne Anhangsdrüsen Taf. 12, Fig. 11 und 12. T. Metcalfei hat ausser dem Lappen des Athemlochs keine Fortsätze am Mantelrand,*) subtrochiformis und Troilus links zwei, rechts einen Nackenlappen. Die Niere ist bandförmig. Das kriechende Thier von Beckiana ist Taf. 8, Fig. 13 abgebildet. Die Zahl der Zähnchen einer Querreihe ist bedeutend, 100 — 101 bei T. subtrochiformis, 145—149 bei trochiformis. Die auf den Philippinen vorkommenden Arten sind: Beckiana Pfr. einschliesslich Kierulfi Mörch **) auf Luzon, Gouldi Pfr. Luzon, Metcalfei Pfr. auf der Mehrzahl der philippinischen Inseln, im Süden die einfarbige, im Norden die schmalgebänderte Form vorherrschend, auf Cebu und Bohol mit breitem Bande, sylvana Semp. und Dohrn bei Zamboanga (Mindanao), acutimargo Pfr. Bohol und Negros, Boholensis sp. n., Bohol, infanda sp. n. an der Ostküste des nördlichen Theils von Luzon, splendens sp. n., Cebu, strigilis Pfr. und albocincta

*) Ebensowenig fand ich Mantellappen an lebenden Exemplaren von Tr. Ternatana und bicolor.

**) Wenn Kierulfi mit Beckiana vereinigt wird, so variirt diese Art ganz ähnlich in der Höhe der Schale wie T. Ternatana Guillon einschliesslich Batjanensis Pfr.

Pfr. auf Negros von Cuming gefunden. Auf den Palau-Inseln (Peleliu, Pelew) Swainsoni Pfr., oleacina, Electra*) und pagodula O. Semp. in litt; alle hier beschrieben, keine abgebildet.

16) *Planispira* Beck. Niere bandförmig, Geschlechtstheile einfach, ohne Anhangsdrüsen, die grosse Samentasche langgestielt, ein kurzes Flagellum. 85 — 87 Zähne in der Querreihe, die Rundzähne durchaus ähnlich denen der odontognathen Heliceen, Mittelzahn und die nächsten Seitenzähne mit stumpfer Schneide. Untersucht H. zonaria L.

17) *Obbina* gen. nov. „Testa umbilicata, orbiculato-„depressa, apice obtusissima; anfr. 4—6, ultimus ante deflexus; „apertura perobliqua vel horizontalis; peristoma incrassatum, „reflexum, marginibus callo junctis, basali dilatato, umbi-„licum semitegente. Maxilla laevis. Dentes uti in Helicibus „odontognathis. Sagitta amatoria et glandula multifida nulla; „penis flagello et glandula pennata instructus; ren longus.“

Untersucht wurden H. planulata Lam., Listeri Gray und basidentata Pfr., erstere kriechend abgebildet Taf. 8, Fig. 9, ihre Weichtheile 12, 4—6. Eine eigenthümliche gefiederte Drüse windet sich um den Penis herum, die Follikel ihrer beiden Hälften vereinigen sich zu zwei gesondert in das Lumen des Penis sich einsenkenden Drüsengängen. Diese Drüse fehlt bei Planispira. Kiefer ohne Mittelzahn; 100—106 Zähne in jeder Querreihe. Die philippinischen Arten sind: rota Brod. auf verschiedenen Inseln mit mehreren Varietäten, wozu vielleicht auch scrobiculata Pfr. gehört; Moricandi Sow. =bizonalis Desh., auf Bohol, Mindanao und Samar in drei Varietäten, der Zahn am unteren Mündungsrand sehr variabel in seiner Ausbildung; basidentata Pfr. Mindanao und Bohol; Listeri Gray, typische Exemplare auf der Insel Temple bei Burias, Varietäten in

---

*) Diese Art cursirt auch unter dem Namen trochiscus Semper.

Bezug auf Sculptur, Farbe, Höhe, Ausbildung des Zahns auf Luzon, eine andere mit deutlichen Rippen auf Ober- und Unterfläche ebenfalls auf Luzon; planulata Lam. Luzon und Mindoro; columbaria Sow. südöstliches Luzon; Livesayi Pfr. auf den Camotes nördlich von Bohol; marginata Müll. Mindanao; bigonia Fer. Mindanao und Samar; gallinula Pfr. im Süden von Luzon, nach Cuming auch auf Cebu. Einige andere in der Literatur angegebene Arten sind dem Verfasser nicht aus sichern Fundorten bekannt geworden. H. mamilla und Quoyi bilden die Gattung Obba; H. campanula, codonodes und Cypsele gehören wahrscheinlich zu den Testacelliden.*)

In diese Unterabtheilung gehören noch von amerikanischen Heliceen:

Strophia Pupa uva L. Zwei linke Mantellappen, Niere ziemlich kurz, Kiefer ganz glatt, ohne Mittelzahn; 95—99 mehrspitzige Zähne.

Sagda Foremanniana Ad. Kein Mantellappen; Niere lang; Kiefer entschieden oxygnath; Mittelzahn dreispitzig; Seitenzähne je 24—27, zweispitzig.

Drittes Heft 1874.

II. Gruppe *Aulacognatha* Mörch.

Kiefer fein gestreift, schmal. Nicht nur durch den Kiefer, sondern auch „mit Rücksicht auf alle andern morphologischen Charaktere“ eine Uebergangsgruppe zwischen den Oxygnathen und den echten Odontognathen. Daher in Zukunft besser ganz aufzulösen.

---

*) „Der Schale und dem Vaterlande nach“ sagt Semper S. 121. Meines Wissens ist nur von codonodes das Vaterland näher bekannt, nämlich die Nikobaren, und dieses spricht nicht gerade entschieden für Testacelliden. Von H. campanula wird entweder Vaterland unbekannt oder indischer Archipel angegeben. H. Cypsele könnte allerdings nach der Abbildung in der neuen Ausgabe von Küster zu urtheilen sehr wohl ein Streptaxis sein.

18. Philomycus Raf. = Tebenniophorus Leidy. Der Verfasser fand an mehreren Exemplaren von Ph. australis Bergh einen gerippten Kiefer, aber die Stärke der Rippen wechselnd, an bilineatus Bens. einen längsgestreiften mit einem Mittelzähnchen, wie bei vielen Aulacognathen, und unter 4 Exemplaren von Carolinensis Bosc, obwohl sonst ganz übereinstimmend, doch an dem einen einen völlig glatten, an einem andern einen deutlich gestreiften Kiefer, an den beiden andern Uebergangsformen. Er tritt daher Bergh gegen Mörch bei, dass die Beschaffenheit des Kiefers hier von keinem generischen, nicht einmal gut spezifischen Werth sei und daher auch die Gattung Pallifera Binn. nicht berechtigt. Aus einem längeren Excurse über die Kiefer bei dieser Gelegenheit ist hervorzuheben, dass Prof. Semper abweichend von Gegenbaur die Nacktschnecken als die primitiveren unter den Pulmonaten und die aus Plättchen zusammengesetzte Form der Kiefer als die ursprüngliche, die ganz homogene Platte daher als die am meisten modifizirte anspricht.

19. Cionella Jeffr. C. (Glessula) orophila Bens. hat am Mantel und links einen Nackenlappen, keinen Fusssaum; die Niere sehr lang, bandförmig; sie ist ovovivipar; die ziemlich eigenthümlichen Geschlechtstheile Taf. 12, Fig. 14—16 abgebildet. Kiefer sehr fein gestreift, fast glatt; 110 Zähne in jeder Querreihe, der Mittelzahn sehr klein, der erste Seitenzahn schief dreispitzig, die äussern sehr fein 3—4 mal gezähnelt, ähnlich wie C. lubrica.

Eine neue Art, Cionella philippinensis, nur 6 Mill. lang, pfriemenförmig, von Zamboonga, nur nach der Schale beschrieben, ist die einzige bis jetzt von den Philippinen bekannte Art.

20. Tornatellina. Die einzige philippinische Art, T. manilensis Dohrn, auf Luzon und Bohol, konnte nur unvollständig untersucht werden, sie ist auch ovovivipar und die

Zähne scheinen alle gleich zu sein, mit einem sehr langen, feinen, gekrümmten Mittelhaken und jederseits einer ganz kleinen Nebenspitze.

21. Stenogyra Shuttl. Untersucht wurde (Rumina) decollata L., (Opeas) Panayensis, gracilis, juncea, (Subulina) octona L., und eine indische unter dem Namen Glandina vesiculata Bens. erhaltene Art, also Repräsentanten aus dem ganzen Umfange der Gattung. In den Zähnen stimmen sie wesentlich überein; Mittelzahn klein, die inneren Seitenzähne symmetrisch dreispitzig, d. h. die innere und die äussere Seitenspitze unter sich gleich und kleiner als die mittlere, an den äussern Zähnen verschwinden die Spitzen, (Taf. 11, Fig. 21 von St. Panayensis.) Kiefer ganz oder fast völlig glatt, nur bei vesiculata fein gerippt. Niere kurz. Zwitterdrüse und Prostata wenig kompakt, der Eileiter schwillt dicht unterhalb der Stelle, wo der Samenleiter den Zwittergang verlässt, zu einem echten Uterus an, an dessen Basis sich die langgestielte Samentasche ansetzt. Penis ganz einfach, ohne Anhangsdrüsen Taf. 11, Fig. 17. Mehrere Eier mit mehr oder weniger entwickelten Embryonen im Uterus vorgefunden bei St. Panayensis, juncea, gracilis und octona.*) Der Verfasser macht auf mehrfache Uebereinstimmung mit den ächten Achatinen aufmerksam, mit welchen die Gattung durch Homorus verknüpft wird. St. Panayensis Pfr., lebend gezeichnet Taf. 8, Fig. 15, ist die gemeinste philippinische Art, von Zamboanga bis Manila überall an feuchten Orten, unter Steinen, Gras und niedrigen Pflanzen, oft in Gesellschaft von Ennea bicolor, ebenfalls häufig auf allen von Semper besuchten Inseln der Palau-Gruppe. St. pilifera, sp. n., mit behaarten Spirallinien, aus den Bergen von Mariveles bei Manila, 2000—3000' hoch; pagoda sp. n.,

---

*) Schon Sowerby hat eine Stenogyra vivipara, welche mit sulcata Gray aus der Gruppe Subulina identisch ist.

rden von Luzon, montana, Arayatensis und minuta, von zon, ebenfalls neu, aber etwas fraglich ob hierher oder Cionella gehörig, alle nur nach der Schale beschrieben. ·r andere von Cuming auf den Philippinen gefundene l von Pfeiffer beschriebene Arten vermochte Semper ht zu identifiziren.*)

22. *Endodonta.* Geschlechtstheile ganz einfach, ohne : Anhangsdrüsen, Kiefer deutlich gestreift, wie aus etwa schmalen Lamellen gebildet, ähnlich dem von Helix ındata. Mittelzahn und Seitenzähne dreispitzig, die innere tenspitze wird allmälig kleiner. Dadurch Verwandtschaft Tornatellina. Untersucht E. bursatella von Polynesien l betreffs der Zähne auch E. philippinensis sp. n. von Umgegend von Manila. Ausserdem der Schale nach :hrieben noch E. constricta, irregularis und lacerata, alle i neu und von den Palau-Inseln.

Da Patula gradata als Testacellide nachgewiesen ist, :ragt sich noch, wo die Gränze zwischen diesen und den ıcognathen Patulen nebst Endodonta zu ziehen sein wird.

In diese Unterabtheilung gehören noch:

Pupa, wovon eine sehr kleine Art, P. capillacea Semp. l Dohrn (Pfr. mon. VI p. 320) auf Mindanao lebt.

Buliminus, wovon zwei, Grateloupi und zonulatus Pfr.

---

*) St. elongatula Pfr. dürfte vielleicht mit seiner pilifera identisch , wenn man annehmen darf, dass er nur kleinere oder jüngere Exem- e vor sich hatte; denn an den von dem verstorbenen Wichura zu Calauan Luzon (dem Originalfundort der Art) gesammelten Exemplaren ist ı theilweise ein filziger Ueberzug vorhanden, der bei genauer Be- htung unter der Lupe Spiralreihen kurzer Härchen erkennen lässt. ffer sagt von der Art: interdum obsolete decussata; Semper gibt die ge nur zu 10 Mill. an, Wichura's Exemplare erreichen 22, ebenso- ein Cuming'sches Exemplar in der Albers'schen Sammlung, das evident scheuert ist. Pfeiffer gibt 24 an, Reeve's Abbildung ist gar 35 Mill., uthlich vergrössert.

nach Cuming auf den Philippinen leben, was Semper aber noch ein wenig beweifelt.

Helix incarnata und umbrosa haben auch aulacognathe oder fast goniognathe Kiefer, sind aber wegen sonstiger Uebereinstimmung nicht von den Fruticicolen zu trennen.

III. Gruppe *Odontognatha.*

Kiefer gerippt oder stark gestreift, meist mit vorspringenden Zähnchen an seiner Schneide.

1. Abtheilung:
ohne Anhangsdrüsen an den Geschlechtsorganen.

23. Achatina Lam. Niere bandförmig und lang; Prostata wenig kompakt. Penisscheide umgeben von einem Ringmuskel, durch welchen das Vas deferens hindurchtritt; Ansatz des musculus retractor penis am Spindelmuskel. Radula mit sehr kleinem verkümmerten Mittelzahn; die Zahnreihen mitunter sehr stark nach vorn gebogen. Fussrücken platt gedrückt. Untersucht wurden A. granulata Pfr., fulica Fer., marginata Müll., zebra Chemn., (Limicolaria) turbinata Reeve und (Perideris) alabaster Rang, abgebildet sind deren Geschlechtstheile Taf. 12, Fig. 1 — 3 und 17. A. zebra ist als ovovivipar nachgewiesen, Embryonen Taf. 2, Fig. 22. Kiefer stark gerippt bei granulata, breit gerippt aber sehr unregelmässig bei fulica, mit einigen breiten weit getrennten Leisten und ganzrandig bei zebra, mit sehr zahlreichen schmalen Rippen und ganzrandig bei marginata, mit feinen Leisten, „halb aulacognath" bei (Perideris) alabaster, fein gestreift (also ganz aulacognath) bei Limicolaria turbinata. Ein einziger langer linksseitiger Nackenlappen am Mantelrand bei A. marginata, zwei kleinere bei fulica, zebra, turbinata und alabaster, drei bei granulata. Rein afrikanisch. Liguus gehört zu den Goniognathen.

24. Amphidromus Alb. Niere lang. Genitalien ganz ohne

.lle Anhangsdrüsen, mit langem Flagellum und langgestielter Samentasche. Kiefer gerippt, aber die Rippen nur schwach ·ortretend. Die Zahnreihen sehr schief, Mittelzahn gross ınd breit, Seitenzähne schaufelförmig. Untersucht wurden Bulimus maculiferus Sow., sinistralis Reeve, contrarius Müll., nterruptus Müll. (Geschlechtstheile Taf. 15, Fig. 18.) und ıtricallosus Gould, hiervon haben maculiferus, sinistralis ınd atricallosus nur einen, B. contrarius zwei Mantellappen. Auf den Philippinen nur zwei Arten und zwar räumlich von einander getrennt, maculiferus Sow. im Osten und Norden von Mindanao, sehr variabel, und chloris Reeve ıur in den Sumpf- und Berg-Regionen von Zamboanga (S. W. Mindanao), von dem ähnlichen perversus durch die Anwesenheit eines Nabels unterschieden, daher wohl sulfuratus Hombr. u. Jacq. auch zu chloris gehört.

25. Bulimus im Sinne von Martens (Binnenmollusken Venezuelas), mit den Untergattungen Borus, Dryptus, Pachyotus, Scutalus und Plectostylus. Kiefer mit parallelen Rippen. Zähne gleichmässig, in geraden oder schiefen Querreihen. Niere so kurz wie der Herzbeutel, dreieckig. Geschlechtstheile ganz einfach, ohne alle Anhangsdrüsen, mitunter mit Flagellum. Untersucht B. oblongus Müll., Loveni Pfr., Blainvilleanus Pfr., bilabiatus Brod., egregius Jay, proteiformis Dohrn, Proteus Brod. und Chilensis Less. Geschlechtstheile von Blainvilleanus, egregius, proteiformis und Chilensis auf Taf. 15, Zungenzähne von oblongus, Loveni, Blainvilleanus, proteiformis und Chilensis auf Tafel 17 abgebildet. Niere eigenthümlich, ohne Harnleiter, nur mit einem Sack, ihr Secret daher in die Lunge abgesetzt bei B. oblongus. Links zwei Lappen am Mantelrand bei B. Loveni, Blainvilleanus, Proteus und Chilensis, ein breiter bei bilabiatus und egregius, rechts ein kleiner und links zwei bei B. proteiformis. Flagellum vorhanden bei bilabiatus, lang bei Blainvilleanus, fehlend bei proteiformis.

26. *Bulimulus* im Sinne von Martens mit den Untergattungen Mesembrinus, Thaumastus und Liparus (australisch). Niere ebenfalls ganz kurz. Kiefer aus wenig Platten gebildet, deren Verwachsungsränder in der Mitte schwach convergiren. Untersucht B. virgulatus Fer., Guadelupensis Brug. und melo Q. G. Keine Nackenlappen bei dem erstgenannten, zwei linkseitige bei den beiden andern. Geschlechtstheile ganz einfach, abgebildet vom ersten und dritten auf Tafel 15, Radula von allen dreien auf 17.

27. *Otostomus* im Sinne von Martens, mit den Untergattungen Otostomus, Pelecychilus, Liostracus, Mormus, Placostylus und Charis (diese zwei polynesisch). Niere ebenfalls sehr kurz. Kiefer aus zahlreichen schmalen Lamellen gebildet, deren Verwachsungsränder stark convergiren, so dass die innersten sich oft vor Erreichung der Schneide vereinigen. Untersucht wurden B. auris- leporis Brug., distortus Brug., vittatus Spix, papyraceus Mawe, elobatus Gould, Seemanni Dohrn und fulguratus Jay. Geschlechtstheile einfach, von distortus, aurisleporis und vittatus auf Tafel 15, Kiefer von auris-leporis und Zungenzähne von allen genannten auf Taf. 17 abgebildet. Zwei linksseitige Mantellappen bei B. auris-leporis und papyraceus, nur einer bei vittatus und fulguratus, zwei linke und ein rechter bei distortus und elobatus, ein linker und ein rechter bei Seemanni.

28. *Partula* Fer. Niere lang und schmal, Geschlechtstheile ganz ohne Anhangsdrüsen. Kiefer hufeisenförmig, aus sehr zahlreichen, schmalen Lamellen bestehend, deren mittlere stark convergiren und mit ihren Verwachsungsrändern nicht die Schneide erreichen. Radula von Heynemann (Mal. Blätt. 1867) gut beschrieben. Lebendig gebärend. Untersucht P. canalis var. semilineata Mouss., Recluziana Petit, lirata Mouss., hyalina Brod., lineata Brod., Otaheitana Brug. und Vanikorensis Q. G., alle unter sich

: übereinstimmend. Geschlechtstheile von Otaheitana f. 12 Fig. 21, von auricula Fer. Taf. 15 Fig. 20, Kiefer ı lineata Taf. 17 Fig. 18, Radula von Vanikorensis ›nda Fig. 17 abgebildet.

29. Hadra Alb. Fusssohle mit einem deutlich erkenn-·en Mittelfeld, aber ohne Furchen; kein Fusssaum. Ge-ıalien ganz einfach, ohne alle Anhangsdrüsen, mitunter Flagellum. Niere bandförmig, lang; Samentasche nicht ɜ bei den meisten Heliceen neben dem Herzbeutel, son-·n an dem Eileiter liegend. Kiefer stark und breit ge-pt. Zähne typisch, äussere Seitenzähne breit, dreispitzig. ıtersucht H. bipartita, Gilberti, pachystyla, prunum, appen-:ulata, basalis, Grayi, Lessoni und cerata, alle unter sich ıtomisch gut übereinstimmend; nur H. Gilberti hat ein ·ines Flagellum. Geschlechtstheile von H. prunum, basalis d pachystyla auf Taf. 14, Zungenzähne von denselben, vie bipartita und appendiculata auf Taf. 17 abgebildet.

In diese Unterabtheilung gehören ferner:

Pleurodonta invalida Ad., Niere lang, Penis mit kurzem agellum Taf. 15, Fig. 24.

(*Mesodon*) Helix albolabris und thyreoides Say. Niere ıg, Samentasche kurz gestielt.

Polygyra plagioglossa Pfr. Sohle mit Mittelfeld, Niere lang.

(*Eurystoma*) Helix vittata Müll. Fusssohle getheilt, mentasche sehr lang gestielt; ein spiralgewundenes Fla-llum.

Helix argillacea Fer. Ein linker stark vorragender ıntellappen; Niere sehr lang; ein doppeltes Flagellum, ıf. 15. Fig. 19.

Bulimus Siamensis Redf. Fusssohle andeutungsweise theilt; ein sehr kleiner rechter Nackenlappen; Niere sehr ıg.

Von all diesen auch Kiefer und Zunge beschrieben, eilweise auch abgebildet.

2. Abtheilung: Mit Anhangsdrüsen der Geschlechtstheile.

30. *Cochlostyla.* Schale ungemein variabel, ganz flach oder thurmförmig, scharf gekielt oder ganz rund, genabelt oder ungenabelt, mit umgeschlagenem oder kaum verdicktem Mundsaum; allerdings meistens, doch bei weitem nicht immer, mit einer durchscheinenden (hydrophanen) Cuticula versehen. Kein Fusssaum. Oft ein kleiner Nackenlappen links. Niere lang gestreckt, bandförmig, auch bei den flachen Arten. Die büschelförmige Drüse der Heliceen ist hier in eine kugelige oder eiförmige Nebendrüse des einfachen stiletförmigen Liebespfeiles zusammengezogen. Am Penis fehlt das Flagellum, sowie jede Nebendrüse.

Prof. Semper stimmt hier im Ganzen der Auffassung von mir und Dohrn in der Umgränzung dieser Gattung (vgl. ostasiat. Landschnecken S. 96, 97) bei und begründet sie anatomisch; nur Chloraea (Helix sirena) ist durch seine Untersuchung als den Cochlostylen fremd und der europäischen H. fruticum näher stehend erwiesen, trotz der Schalenähnlichkeit mit Corasia. Prochilus bleibt noch zweifelhaft, dürfte sich aber doch wohl als Cochlostyle herausstellen. Acavus bleibt anatomisch weit geschieden (vgl. oben). Im Beginne der näheren Erörterung der einzelnen Arten bricht das vorliegende Heft ab, so dass wir dieselbe des Zusammenhanges wegen auf den nächsten Bericht versparen. Abgebildet sind auf Taf. 8, lebende Exemplare von C. Luzonica, monticula, Albaiensis und Aegle, auf Tafel 9, die Schalen von neun neuen Arten, die noch nicht beschrieben sind, ferner Helix Sanziana H. J.

Das Vorstehende ist ein gedrängter Auszug des vielen Wissenswerthen und Neuen, welches in dieser wichtigen Arbeit geboten wird. Es zeigt sich, dass diese beiden Hefte noch mehr als das erste aus dem Begriffe einer Bear-

itung der philippinischen Landschnecken heraustreten und
en als hauptsächlichsten Inhalt die Ergebnisse der ana-
nischen Untersuchungen des Verfassers enthalten, welche
erdings hauptsächlich an ostasiatischem, aber auch an
ropäischem und amerikanischem Material gemacht sind.
e philippinische Fauna ist dabei insofern zu kurz ge-
mmen, als die neuen, nur der Schale nach bekannten
ten nicht einmal abgebildet, was doch für alle wünschens-
rth wäre und für manche, wie z. B. die Stenogyren die
iedererkennung wesentlich erleichtern würde. Anderer-
ts als Beiträge zur Systematik der Heliceen aufgefasst,
t die Arbeit allerdings den wesentlichen Vortheil, dass
gegebenen Resultate in der persönlichen Untersuchung
s Verfassers die Bürgschaft ihrer Richtigkeit und ihrer
eichwerthigkeit haben, unter andern Missverständnisse durch
rschiedene Anwendung derselben Ausdrücke ausgeschlossen
d; aber davon ist eben auch der Nachtheil unzertrenn-
h, dass es nur Beiträge zu einem Systeme sind, dass
ht alle bis jetzt wissenschaftlich bekannt gewordenen
atsachen, welche darauf sich beziehen, berücksichtigt und
nutzt sind, so z. B. die zahlreichen neuern von Bland
d Binney, wir also noch keine einigermassen vollständige
bersicht erhalten, wie das System nach dem gegenwärtigen
ande der Kenntniss sich gestaltet. Was die im einzelnen
folgte Anordnung betrifft, so verwahrt sich der Verfasser
lbst dagegen, in der Beschaffenheit der Kiefer ein ge-
gendes Kriterium für die natürliche Verwandtschaft der
rin gleichartigen Gattungen zu finden und befolgt diese
ntheilung als die für jetzt relativ beste. Bei den zahl-
chen Mittelstufen zwischen den einzelnen Kieferformen
es allerdings kaum fraglich, dass die Beschaffenheit der
hne, namentlich der Seitenzähne als erster Eintheilungs-
und der Familie vorzuziehen ist, wie es jetzt öfters
mentlich von den Amerikanern, gemacht wird; die Testa-

celliden und Vitriniden sondern sich dadurch auch wieder aus, letztere freilich mit etwas andern Gränzen gegen die Mehrzahl der Heliceen; aber auch hierin gibt es Mittelglieder. Im Ganzen möchte ich der Eintheilung nach dem Gebiss überhaupt (Kiefer oder Zunge) bei den Heliceen speciell und bei den Mollusken im Allgemeinen denselben Werth beilegen, wie bei den Säugethieren. Es war bei diesen ein grosser Fortschritt, als Linne das Gebiss ihrer Eintheilung zu Grunde legte, im Grossen und Ganzen kamen dadurch die Verwandten zusammen, und manche natürliche Abtheilungen, wie z. B. die Nagethiere, sind dadurch scharf charakterisirt, aber bei andern wie z. B. den Hufthieren, den Edentaten musste die Bezahnung als entscheidender Eintheilungsgrund aufgegeben werden, um natürliche Abtheilungen zu erhalten. Ebenso dürfte es bei den Schnecken kommen, und es wird in Zukunft eben darin der richtige Takt oder die richtige Beurtheilung des Gesammtwerthes aller Charaktere sein Feld finden, wo man streng am Gebiss als Eintheilungsgrund festhalten, wo man Ausnahmen und ausgedehntere Abweichungen gestatten soll. Grade in dieser Hinsicht scheint mir die Einrechung der Succineen unter die Oxygnathen nicht zu empfehlen; nicht als ob ich die Ausdehnung der Chitinisirung auf ein weiteres Stück der Mundhaut, was dem Succineenkiefer seine eigenthümliche Form gibt, für ein morphologisch wichtiges Moment hielte; aber die Succineen zeigen in einzelnen Verhältnissen der Geschlechtsorgane, in der Form der Fühler, in der Eihülle Verschiedenheiten von den übrigen Heliceen, die uns bewegen könnten sie als eigene Unterfamilie zu betrachten, auch wenn der Kiefer ganz mit andern übereinstimmte, und so können wir jene Eigenthümlichkeit des Kiefers für die Durchführung des Systems nur willkommen heissen.

(Schluss folgt.)

Dr. Paul Fischer, *Faune conchyliologique marine etc. du Departement de la Gironde.* 2me Supplement. Paris chez Savy 1874.

Hauptschrift (erschienen 1865) und 1tes Supplement (1869) sind bereits früher in den Mal. Blättern besprochen, ich kann mich also hier auf das 2te, eben erschienene Supplement beschränken.

Dies ist nach den Angaben des Autors durch das Auffinden einer grösseren Anzahl, bisher dort unbekannt gebliebenen Species nöthig geworden (107 Species). Diese neue Schrift ist in 4 Capitel eingetheilt.

1. Cap. Graben bei Cap Breton. Aus dieser Localität stammen fast alle im Supplement aufgeführten Arten, es wird daher mit Recht der Localität eine Besprechung gewidmet, die auch geographische, geologische und nautische Bedeutung hat. In der That ist dieser Graben eine eigenthümliche und noch nicht genügend erklärte Erscheinung etwa einer Verwerfung mit auseinander laufenden Rändern vergleichbar, die plötzlich die ausgedehnte Küstenterrasse, die sich sehr sanft nach dem und in den atlantischen Ocean abdacht, unterbricht. Der Graben liegt in 43° 40 M. N. B. und 3° 50 M. W. Länge von Paris, nicht weit von der Ausmündung des Adourflusses; er hat die Form eines Trichters, dessen weite Oeffnung nach dem Meere und dessen enge nach dem Lande gerichtet ist, hat eine Länge von 6 geographischen Meilen, ist am breitesten Ende 4 Kilometer breit, verengt sich nach und nach bis zur Breite von 1 Kilometer nächst dem Ufer. Ebenso fällt die Tiefe von 30—35 Meter am Eingang rasch auf 375 Meter und das sonderbarste dabei ist, dass sich diese Tiefe seit der ersten Messung im Jahre 1826 nicht wesentlich geändert hat, obgleich der an dieser Küste herrschende Littoralstrom täglich ca. 1600 Cub.-Meter Sand zwischen Point St. Martin und der Adourmündung transportirt. Die Ränder des Grabens sind felsig und bestehen aus grauem Nummuliten-Sandstein, wie er am Adour und bei Biaritz ansteht; er ist bis in eine Tiefe von 90 Brassen constatirt. Das Bett des Grabens ist mit thonigem Sand belegt.

Ueber diesem Graben ist das Meer sehr ruhig und glatt, und begünstigt die Drakarbeiten ungemein. Der Herr Verfasser und seine Freunde führten seit dem Jahr 1870 75 Drakoperationen in Tiefen von 18 bis 250 Brassen aus, deren günstiger Ausfall eben das Supplement nöthig gemacht, ebenso Arbeiten über Crustaceen, Stachelhäuter und Ostracoden etc.

Bemerkenswerth neben der recenten Fauna ist das Vorkommen von ausgestorbenen fossilen Conchylien, wie sie die benachbarten blauen Mergelschichten von Sanbrique enthalten, sowie das Vorkommen zahlreicher Brachiopoden an den tieferen Stellen.

2. Cap. enthält Nachweisungen über die Tiefenverbreitung der Arten an den Küsten des Gironde. Es werden 7 Zonen angenommen, die 4 ersten entsprechen den Forbes'schen, dann folgt 5. Zone des Brisopsis, 6. Zone der Verticordien und 7. die abyssische Zone, die neben Jeffreys wenig Neues bringen. Der Vergleich mit anderen Localitäten ergibt nur analoge Verhältnisse, selbst mit solchen von einer 5mal grösseren Fluthhöhe (Granville) und solchen ohne jeden Fluth (M.M.). Kleine Ausnahmen sind allerdings interessant genug, um zu ähnlichen Zusammenstellungen von anderen Punkten der europäischen Meeren anzuregen.

3. Cap. behandelt die wichtigen Austernculturen im Arcachon Bassin. Hier wird endlich das Gelingen dieser so oft in Frage gestellten Culturen, wenn auch nicht in den übertriebenen Vorstellungen des Schöpfers derselben Coste, constatirt. Die Beharrlichkeit hat endlich die entgegenstehenden Umstände besiegt; die Feinde der Austern aus dem Thierreich, Krabben und *Murex erinaceus* wurden und werden durch alle möglichen Jagdmethoden decimirt, die durch das künstliche Versetzen verletzten jungen Austern, in früheren Zeiten die sichere Beute der Krabben, werden in Gefässen aus Drahtgeflecht vor diesen geschützt, die Körbe mit verkäuflichen Austern vor dem *Murex erinaceus* durch Zinkreifen, die in einen Winkel gestellt werden, dass er sie nicht überklettern kann. Den verderblichen Einflüssen der Hitze und Kälte wird vorgebeugt durch tieferes Einsetzen der Ziegeln und durch Vorrichtungen, die das Zurückweichen des Wassers bei niedrigster Ebbe verhindern. Wie gross die Verluste durch die Witterungseinflüsse werden

können, geht aus der Notiz hervor, dass die heissen Tage vom 11. und 12. Juli 1869 zur Zeit der Springebbe den Cultivatoren einen Schaden von 1½—2 Millionen Francs verursacht hatten. Seit der Zeit dieses grossen Verlustes ist aber die Cultur in erfreulicher Weise stetig fortgeschritten, sie lässt sich durch folgende Zahlen ausdrücken:

Anzahl der Parks 1861: 112. 1873: 1250 u. z. 750 grosse von 1 Hectar, 500 kleine von ⅓ Hectar.

Die Ausfuhr aus dem Bassin Arcachon betrug:

1871—72 10,022,740 Austern, Werth Fr. 501.137.
1872—73 25,238,000 „ „ „ 1,135,700.
1873—74 noch nicht endgültig festgestellt, doch die letzten Zahlen bedeutend übertreffend.

Der mittlere Preis schwankte zwischen 40 und 50 Fr. per 1000. Ein nicht kleines Verdienst an diesem Resultat kommt einem Maurer Namens Michelet zu, der einen Anstrich für die Ziegeln erfand und sich patentisiren liess, der nicht allein im Wasser beständig blieb, sondern auch den jungen Austern den nöthigen Kalk zu ihrer Entwickelung und dem Bau ihrer Schalen liefern konnte. Kleine Mittel bringen oft grosse Erfolge. Der Werth der Zahlen der nach Michelet's Methode behandelten Ziegeln drückt sich durch folgendes Schema sehr deutlich aus:

1869 268,600
1870 1,574,500
1871 2,421,401
1872 5,065,000
1873 voraussichtlich über 7,000,000.

Die Eingewöhnung der *Ostrea angulata*, aus Portugal eingeführt und als gute von *O. edulis* in allen Altersstadien sicher unterscheidbare Species festgestellt, ist ebenfalls als vollkommen gelungen anzunehmen. Im Jahr 1866 eingeführt, blieb das Resultat bis 1869 zweifelhaft, von da an jedoch war die Fortpflanzung als eine normale und die Entwickelung als eine genügende anzusehen, so dass sich diese Auster auf dem Markt von Bordeaux und anderwärts leicht verkaufen liess, doch wird ihr der enormen Vermehrung der einheimischen Auster gegenüber keine Zukunft zugesprochen; ihre Cultur wird mehr und mehr vernachlässigt, doch künftighin von den Parks zu Maronne monopolisirt werden, die sie in grosser Ausdehnung zur

Cultur gebracht haben. Es waren aus dem Bassin Arcachon ausgeführt worden: 1871—72 774,000 im Werth von Fr. 37,000, im Jahr 1872—73 473,720 im Werth von Fr. 23,686 für den Mittelpreis von 47 bis 50 Fr. per 1000 Stück.

4. Cap. Aufzählung von 167 der Küste von Gironde früher nicht bekannten Arten und zwar 7 *Brachiopoden*, 18 *Acephalen*, darunter die recent bis jetzt nicht bekannt gewesenen eocänen Genera *Scinctilla* Deshayes und *Vasconia* Fischer für *Hindsia* Desh. non Gray, und ferner als n. Sp. *Lepton lacerum* Jeffreys, *subtrigonum* Jeffr. Ms. und *glabrum Fischer*, *Sportella recondita* Fischer, *Scinctilla crispata* Fischer, *Vasconia Jeffreysiana* Fischer. 74 Arten *Gastropoden*, darunter das in Jl. de Conch. XX. p. 297 Taf. 15 Fig. 1—3 neu aufgestellte Genus *Phyllaplysia Lafondi* Fischer und die n. Sp. *Bulla Rabayliana* Fischer, *Rissoa gemmula* Fischer, *Plagiostyla* n. G. *asturiana* Fischer (Rissoa mit zitzenförmigem Embryonalende), *Caecum spinosum* Defolin, *Parastrophia* n. G. *asturiana* Defolin (Verwandtschaft anzugeben vergessen); *Vermetus* Sp. ined. auf *Balanus perforatus*, *Odostomia Moulinsiana* Fischer wird als gute Art aufrecht gehalten gegen Jeffreys, der sie mit *O. interstincta* vereinigt. *Eulima compactilis* Monterosato (demnächst zu beschreiben). *Mitra* Sp. ined. af. *M. fusca* Swains vom Senegal, 2 Sp. Sp. *Pteropoden* und 6 *Cephalopoden*. Eine ausführliche Beschreibung erfahren eine Anzahl Nacktkiemer, die Fischer schon früher in Jl. de Conch. erwähnt und kurz charakterisirt hatte. Die aufgeführten neuen Genera und Species sind alle in einem grösseren Werk „Les fonds de la mer par P. Fischer, L. Defolin et L. Périer" beschrieben und abgebildet. Es wäre sehr wünschenswerth, wenn Herr Fischer Beschreibungen und Abbildungen in Jl. de Conch. wiederholen wollte. Populäre naturhistorische Werke allgemeinen Inhalts sind Fachleuten selten zugänglich.

H. C. W.

ɛungen über marokkanische Landschnecken

von E. v. Martens.

Prof. A. Mousson's interessanter Bearbeitung der
Süss- und Brackwasser-Mollusken, welche die Herren
. Fritsch und Dr. Rein in Marokko gesammelt
Jahrb. I S. 1—16 und 81—106), ist leider auf eine
Arbeit über marokkanische Conchylien nicht Rück-
nommen, welche Reverend R. L. Lowe, durch seine
bung der Maderaschnecken bekannt, in den Procee-
' the Linnean Society of London 1860 pp. 169—204
tlicht hat. Derselbe hat allerdings nur in der
baren Nähe von Mogador gesammelt, aber da seine
nur wenig bekannt geworden — auch L. Pfeiffer
ɜ nur nach Troschel's Jahresberichten — so dürfte
ɩsammenstellung seiner Angaben mit den Funden
tsch und Rein, soweit diese sich auch auf Mogador
ı, nicht ohne Interesse sein:

we April 1859.	v. Fritsch und Rein Frühjahr 1872.
Leucochroa.	
	Turcica Chemn.
	var. Mogadorensis Bg. } S. 5—9.
	— degenerans Mss. } Taf. 1.
	— validior Mss. } Fig. 2—5.
	— Mograbina Morelet.
Helix subg.	*Euparypha.*
ar. γ L. Pfr. = Albora- W. B. Die kleine Form, ie auch in Cadix, Lissa- ıuf Madeira und den Ka- vorkommt, häufig in der gend von Mogador. S. 196.	Pisana S. 9.

	Dehnei Rossm.. Djebel Hadid.
planata var. α acutangula.	planata. Ginsterbüsche am Ued Ksib. S. 10.
— — β obtusangula. An Büschen von Retama monosperma L. p. 196, 197.	erythrostoma Phil. S. 11.
Untergatt.	*Xerophila.*
	camerata Mouss. S. 12.
caperata var. γ Mogadorensis Lowe auf Sandhügeln, nicht selten, p. 197.[1])	Colomiesiana Brgt. S. 13.
Eumaeus Lowe im kaiserlichen Garten, den Fluss aufwärts, p. 198.[2])	
	Reboudiana Brgt. S. 14.
Lancerottensis Webb. var. α Webbii und var. β Bertheloti, p. 199.[3])	subapicina Mouss. S. 15, Taf. 4, Fig. 2.

[1]) Nach Lowe's beschreibenden Worten, worin er die stärkeren Runzeln in der Peripherie und an der Naht hervorhebt, und namentlich auch nach seinen Massangaben glaube ich diese angebliche Varietät von caperata für Colomiesiana nehmen zu dürfen.

[2]) Lowe's Beschreibung dieser Art lautet: „T. aperte umbilicata parvula rotundatodepressa, supra convexiuscula, subtus planiuscula (nec turgida) arcte et tenuiter striata, cinerea, fusco saepe obscure seriatim lentiginoso-maculata vel interrupte fasciata, vertice fusco corneo laevi nitido; spira convexiuscula, vertice exserto, sutura distincta impressa; anfr. $4^{1}/_{2}$—5, convexiusculis, ultimo depresso obtuse carinato antice nec deflexo, nec dilatato, apertura oblique lunata; peristomate recto simplici acuto, marginibus remotis. Diam. maj. 5—$6^{1}/_{2}$; min. $4^{1}/_{2}$—6, alt. 3—$4^{1}/_{2}$ Mill. Er vergleicht sie mit H. apicina und H. armillata. Unter den Arten in Mousson's Liste dürfte nur H. Reboudiana damit zu vergleichen sein; nach der Vergleichung der Beschreibung und Abbildung bei Bourguignat kann ich sie aber nicht für identisch halten.

[3]) Nach Lowe die einzige für die kanarische Fauna charakteristische Art, welche auch in Marokko vorkommt. Er unterscheidet zwei Varietäten, die zweite β Bertheloti, kleiner mit weiterem Nabel nur bei Mogador gefunden, die typische zu Mogador, sowie auf den Inseln Lanzarote und Fuertaventura. Orbigny habe, bemerkt er, zwar die richtige Lancerottensis Webb abgebildet, aber bei der Beschreibung mit monilifera verwechelt. Zu vergleichen wäre etwa subapicina Mouss.

Untergatt. *Turricula.*

Numidica Moq. Tand. S. 16.

umilio Chemn. stellenweise sehr zahlreich, p. 200.

pumilio S. 81.

Untergatt. *Ochthephila.*

rus Lowe p. 198, sehr selten.[4]

Untergatt. *Cochlicella.*

duplicata Mouss. S. 83, Taf. 4, Fig. 3.

Bulimus solitarius Poir. an Baumstämmen im kaiserlichen Garten, nicht selten, p. 201.

(conoidea Drap. S. 84).

— ventrosus Fer. im kaiserlichen Garten nicht selten, p. 201.

(ventrosa Fer. S. 84).

— acutus Müll. mit var. β unicolor albidus und var. γ turricula, Chemn. Conch. Cab. XI Fig. 2063, 64. Häufig auf den Sandhügeln, p. 201.

Terveriana Webb. S. 84.[5]

Untergatt. *Gonostoma.*

enticula Fer. S. 200.

lenticula S. 86.

Untergatt. *Macularia.*

actea Müll. häufig bei Mogador, flussaufwärts gegen den kaiserlichen Garten zu, p. 200.

lactea S. 88.

---

[4]) Von dieser neuen Art hatte Lowe nur zwei todte Exemplare gefunden und gibt daher keine vollständige Beschreibung, sondern vergleicht sie nur mit H. squalida und der obigen H. Eumaeus; sie habe eine ähnliche Körnelung wie H. lentiginosa und andere Arten von Madeira und nur die vorletzte Windung erhebe sich über die letzte, die frühere bleibe flach, wie bei squalida und obtecta. Diam. maj. 6, min. $3^1/_2$, alt. $3^1/_4$—$3^1/_2$ Mill., Windungen 4—$4^1/_2$.

[5]) Mousson erklärt selbst a. a. O. die Terveriana für keine gute Art; sie stimmt übrigens doch nicht näher mit der Form überein, welche Chemnitz aus Mogador erhielt.

Stenogyra, Untergatt. *Rumina*.

Bulimus Paivae sp. n., Lowe = B. decollatus β major Pfr., Küst. 12, 21, 22. Länge 39—44 Mill., Breite 16, Mündungslänge 13—14, Windungen 5—6. Zwei Exemplare, wahrscheinlich von Rabat.[6])

Mousson führt nur Stenogyra truncata Zgl., also die schlanke cylindrische Form der decollata und zwar vom Ardisethügel in der Ebene von Marokko auf. S. 93.

Cionella, Untergatt. *Ferussacia*.

Achatina folliculus Gronov. α abbreviata, long. 9, diam. 3½, apert. long. 4 Mill. beim kaiserlichen Garten, p. 203.

— var. β producta long. 10, diam. 3½, apert. long. 4 Mill. Von Rabat, p. 203.

Achatina ruricola, sp. n., Lowe, long. 8, diam. 2½, apert. long. 2¾ Mill. Bei Mogador, auf dem Lande, sehr selten, p. 203.

Pupa, Untergatt. *Pupilla*.

umbilicata Drap. Ued Ksib bei Mogador S. 95.

Marinula.

Melampus aequalis Lowe p. 195.

Alexia.

Algerica Brgt. Rabat. S. 95.

Cyclostoma subg. *Leonia*.

scrobiculata Mouss. S. 98, Taf. 5, Fig. 2.

---

[6]) Lowe bemüht sich sehr, diese Form als Art von der eigentlichen decollata L. zu unterscheiden und beruft sich dafür auf das mehr gewölbte Profil, die tieferen Nähte und die regelmässigeren deutlicheren Spirallinien. Es ist übrigens ohne Zweifel dieselbe Form, welche neulich H. Crosse im Journal de Conchyliologie XXII 1874 p. 73 pl. 2 Fig. 6 als Rumina decollata var. Maura aus dem Innern von Marokko beschrieben und abgebildet hat.

Truncatella.

debilis Mouss. S. 99, Taf. 5, Fig. 3.

Assiminea.

recta Mouss. S. 100, Taf. 5, Fig. 4. [7])

Litorina.

tristis Mouss. S. 101, Taf. 5, Fig. 5.

Melanopsis.

cariosa L. α) torulosa gerippt mit 1—2 Knötchenreihen unter der Naht. subvar. minor, schwärzlich, mit schwächeren Rippen, Spitze meist verloren. subvar. major, heller, mit schärferen Rippen, Spitze besser erhalten. — β laevigata, Rippen und Knötchen verschwindend. subvar. minor, schwärzlich, ausgenagt.	Tingitana Morelet S. 102.
subvar. major, heller, spitzig, forma *a* ovata: praerosa Rossm. Chemn. IX Fig. 1035, 36.	(praemorsa L. S. 102. Casa blanca.)

---

[7]) Ob diese Art wirklich zu Assiminea gehöre, bleibt denn doch noch sehr zweifelhaft, ebenso wie für Ass. gallica, auf welche Mousson sich beruft. Der Unterschied zwischen Assiminea und Hydrobia liegt nicht im Vorkommen, denn die wohlbekannte H. stagnalis L. (ulvae Penn.) ist ebenso eine Brackwasserschnecke wie die Assimineen, sondern in der Form der Fühler. Assiminea hat ganz kurze stumpfe Fühler, an deren o b e r e m Ende die Augen sitzen, Hydrobia lange fadenförmige, spitz auslaufende, die Augen an ihrer Basis nach aussen. Auch Unterschiede im Gebiss sind vorhanden, aber ziemlich feine, siehe Troschel Gebiss der Schnecken Bd. I. An der Schale lassen sich beide Gattungen aber nicht mit befriedigender Sicherheit unterscheiden. Ferner ist es nicht richtig, wenn Mousson sagt, dass Assiminea sonst (d. h. wohl abgesehen von Ass. gallica) in Europa fehle, denn gerade der Typus der Gattung, Ass. Grayana Leach, lebt in der Themsemündung.

forma *b* turrita: Dufourei Lam., Rossm. Chemn. XI Fig. 2078, 79.
Im Fluss und in den Quellen des kaiserlichen Gartens, zahlreich.[8])

(Maroccana Chemn. S. 103. Casa blanca.)

Unio.

Hispanus Moq. Tand. Rossm. Fig. 747. $1\frac{1}{2}$—2 engl. Zoll lang, 10—12 Linien tief (hoch), dünn, gelbbraun, ohne Strahlen. Fluss bei Mogador und ausgeworfen am Seestrand, p. 176.

Letourneuxi Brgt. Ued Ksib bei Mogador. S. 103.[9])

Ksibianus Mouss. ebendaher, S. 104, Taf. 5, Fig. 6.

---

[8]) Lowe vereinigt hier äusserlich ziemlich verschiedene Formen, gerippte und glatte, und zwar sämmtliche, die er bei Mogador gefunden, in Eine Art, glaubt aber davon eine andere eigentliche praerosa L. getrennt halten zu können, welche sich durch oben abgeflachte und gleichsam ineinander geschachtelte Windungen auszeichne und von ihm nicht in Marokko gefunden wurde, offenbar Roth's M. Wagneri, während er dessen M. Ferussaci noch zu seiner Collectivart rechnen müsste. Es ist mir doch zweifelhaft, ob diese Unterscheidung sich besser durchführen liesse, als die nach der allerdings auch variabeln Skulptur. Geographisch getrennte Arten kommen dabei auch nicht heraus, denn Lowe's praerosa kommt, wie er selbst sagt, auch im südlichen Spanien vor und Roth's M. Ferussaci in Kleinasien. Der Unterschied in Naht und Gewinde zwischen beiden scheint mir aber ganz entsprechend demjenigen zu sein, welcher innerhalb Limnaea stagnalis zwischen var. turgida und var. fragilis besteht.

[9]) Nach Vergleichung einiger der von den Herren v. Fritsch und Rein mitgebrachten Exemplare mit Rossmässlers Beschreibung und Abbildung scheint es mir gar nicht so ohne, sie für dieselbe Art mit U. Hispanus vom Guadalquivir zu halten.

Ueber Solarium luteum, hybridum und stramineum.

Von E. v. Martens.

Dr. Kobelt hat im zweiten Heft des Jahrbuchs S. 108—115 die Solariumarten des Mittelmeeres einer näheren Besprechung unterworfen; hieran möchte ich auf Grund des im Berliner Museum vorhandenen Materials einige Bemerkungen knüpfen.

I. Solarium luteum Lam. Für diese Art figurirt noch in den neuen Monographieen von Sowerby (1863) und Reeve (1864) die paradoxe Vaterlandsangabe: Mittelmeer und Neuholland, ebenso wie in den früheren von Kiener und Philippi, und wenn eine so weite Verbreitung auch an sich nicht unmöglich ist, wie Tritonium succinctum Lam. (Parthenopeum Salis) zeigt, das ich selbst in Neapel, Rio Janeiro und in Yokohama, direct auch aus dem südlichen Neuholland, Tasmanien und Neuseeland erhalten habe (auch bei Tr. pileare kann ich sicher ostindische und sicher westindische Exemplare, Tr. Martinianum Orb., nicht artlich unterscheiden), so erschien es doch höchst auffällig, dass keine vermittelnden Fundorte bekannt geworden sind. Die Angabe von Lamarck, dass seine Exemplare von Neuholland stammen, lässt sich nicht wohl bezweifeln, da er sich auf denselben Gewährsmann, Mac Leay, stützt, wie bei der sicher neuholländischen Monodonta constricta, und das Vorkommen im Mittelmeer steht durch Philippi u. A. fest. Nun hat letzterer schon in seiner Monographie von Solarium, in der neuen Ausgabe von Chemnitz, 1853, die Existenz zweier Formen hervorgehoben, die des Mittelmeeres und eine andere, „möglicher Weise die ächte Lamarck'sche,

welche von Neuholland stammt"; er wagte sie jedoch nicht als Arten zu trennen. Hr. Weinkauff hat dieses gethan, indem er diejenige des Mittelmeeres S. conulus nannte und Hr. Kobelt ist ihm darin gefolgt. Es war aber bis jetzt noch nicht nachgewiesen, sondern nur eine allerdings wahrscheinliche Vermuthung, dass die zweite der von Philippi unterschiedenen Formen an den Küsten Neuhollands vorkomme und deshalb die von Lamarck gemeinte sein müsse. Auch das Berliner Museum besitzt seit lange beide Formen, die eine in zwei von Philippi bei Messina gesammelten Exemplaren, die andere in zwei Stücken unbestimmten Fundortes. Vor Kurzem erst ist es mir gelungen, in einer direct aus Sydney gekommenen Sammlung von Conchylien ein kleines Solarium luteum zu finden, welches somit einmal das Vorkommen in Neuholland direct bestätigt — die bisherigen Angaben in der Literatur scheinen alle auf Lamarck zurückzugehen und geben keinen neuen Fundort näher an — und zweitens zeigt, dass es allerdings die zweite von Philippi unterschiedene Form ist, welche in Neuholland lebt. Bei grosser Uebereinstimmung im Allgemeinen lassen sich doch folgende Unterschiede nennen, welche zum Theil auch schon von Philippi angegeben sind:

S. conulus Wkff.	*S. luteum Lam.*
nach 2 Exemplaren aus Messina.	nach 1 kleinen Exemplar aus Sydney und 2 grösseren unbekannten Fundortes.
Gesammtfärbung mässig dunkelgelbbraun.	Gesammtfärbung sehr hell, isabellfarbig.
Unter der Naht keine Fleckenreihe.	Unmittelbar unter der Naht eine Reihe kleiner rother Flecken, durch weisse Zwischenräume getrennt. Diese Reihe ist etwas erhaben und durch eine sehr schwache Furche nach unten abgegränzt, so dass sie eigentlich einen Gürtel bildet, der aber nicht so stark hervorsteht,

zwischen den beiden
er Peripherie ist viel
jeder dieser Gürtel.
dieser Gürtel sind
;ar nicht dunkler als
›e der Schale.
'abel umgebende ge-
ist bräunlich (nach
doch auch weiss) und
keine regelmässigen
ihm aus.

wie der gefleckte Gürtel unmittelbar über der Naht.

Die Furche zwischen den beiden Gürteln in der Peripherie ist so breit als der untere Gürtel. Die Flecken sind bräunlich-pomeranzenroth, sehr verschieden von der Grundfarbe.

Der den Nabel umgebende gekerbte Gürtel ist stärker, rein weiss und es gehen strahlenförmig von demselben in ziemlich regelmässigen Abständen vertiefte kurze Furchen auf die untere Fläche aus.

eiterer Unterschied kann noch angeführt werden,
S. luteum die Windungen etwas mehr gewölbt
iss die Schale in der Profilansicht mehr convex
bei S. conulus mehr niedrig-konisch, dass bei S.
r Columellarrand etwas breiter und wulstiger ist,
ältnissmässig kürzer erscheint, und endlich, dass
ben der Nabel ein wenig enger ist, als bei S.
'ie drei letztgenannten Unterschiede sind aber so
kaum deutlich in Zahlen ausdrückbar, die zwei
.ch vom Alter abhängig (jüngere Exemplare sind
ıllen Solarien verhältnissmässig flacher), so dass
directer Vergleichung gleich grosser Exemplare
en fallen und nicht leicht zur Bestimmung eines
Stückes zu verwenden sind.
ıch stellt die Abbildung bei Kiener Taf. 4 Fig. 9,
nach der Angabe im Text: Collection Massena
vahrscheinlich nach einem Lamarck'schen Exem-
:ht ist, entschieden die neuholländische Art dar;
r's thesaurus Bd. III Taf. 253 möchte Fig. 52 die
ıche, 53 und 54 vielleicht die neuholländische
doch ist die erstere zu hoch gezeichnet und alle
colorirt im Vergleich mit den mir vorliegenden

Exemplaren; in Reeve's conchol. iconica Bd. XV Solarium Taf. 3 Fig. 14 scheint die Mittelmeerart abgebildet zu sein. Bei Philippi in der neuen Ausgabe von Chemnitz ist Taf. 4 Fig. 11 ausdrücklich als die Mittelmeerform abgebildet und stimmt auch zu der mir vorliegenden; nur ist der Nabel doch etwas zu eng gezeichnet und die rothen Strahlen (Furchen?) der Unterseite fehlen den mir vorliegenden Exemplaren. Taf. 1 Fig. 10 stellt die Unterseite der neuholländischen in Betreff des Nabels gut dar, ist aber im Vergleich mit unseren Exemplaren zu dunkel; die Profilansicht Fig. 11 ist in der unteren Parthie verzeichnet.

Im Uebrigen sind sich die beiden Formen sehr ähnlich; der Mangel eines zweiten Gürtels um den Nabel, die Zweizahl der peripherischen Gürtel, von denen der obere etwas mehr vorragt als der untere, und die Existenz einer kleinen weissen Falte in dem Winkel zwischen Columellarrand und Mündungswand kommen beiden zu; es bedarf in der That des Nachweises der verschiedenen geographischen Herkunft, um sie als verschiedene Arten passiren zu lassen.

Philippi sagte im ersten Theil seines Werkes über die sicilischen Mollusken S. 174, er habe das Thier noch ziemlich frisch (nuper mortuum) gesehen und es sei in keiner Weise von den Trochus verschieden; darauf hin hat Gray sich nicht versagen können, es als eigene Gattung Philippia in die Familie der Trochidae und damit weit von Solarium weg zu stellen (guide p. 154), aber der von Philippi beschriebene und abgebildete Deckel ist denn doch kein Trochus-Deckel und Philippi selbst liess es später bei Solarium. In dem eben erschienenen Heft des Journal de Conchyliologie vom 1. Juli 1874 p. 269 versichert nun überdies Monterosato, dass es nicht die Seitenfäden von Trochus habe. Auch die Zungenbewaffnung stimmt nach einer vorläufigen Mittheilung von Herrn Schako, dem ich eines der Philippi'schen Exemplare zur Untersuchung gab, mit Solarium überein.

II. Was *S. hybridum* betrifft, so kann wohl kein
reifel sein, dass Lamarck unter diesem Namen nicht S.
iulus Weinkauff verstanden hat. Es gibt im Gebiet des
lischen Oceans und der Südsee zwei unter sich nahe
:wandte Solarien, die sich zusammen von den eben betrach-
en zwei, conulus und luteum, dadurch unterscheiden,
ss nach aussen vom gekerbten Nabelgürtel ein zweiter
d zwar gefleckter existirt, und dass an der Peripherie
e i Gürtel vorhanden sind, wovon der mittlere am meisten
rvorragt und daher die Kante des Umgangs bildet, der
tere in der Regel am wenigsten entwickelt ist. Die
ei peripherischen Gürtel von S. luteum und conulus
sprechen dem mittleren und unteren; man sieht daher
den oberen Windungen unmittelbar über der Naht bei
ı ebengenannten nur Einen, bei den folgenden zwei
irtel. Diese Formen sind:

1) *S. hybridum* Lam. Kiener pl. 3 Fig. 5, Sowerby
s. III pl. 253 Fig. 42 und Reeve Fig. 21, in Philippi's
nographie nicht abgebildet. Die einzelnen Windungen
d etwas treppenförmig abgesetzt. Die Oberseite abge-
ıen von den Gürteln hellgelbbraun, mit weissen Flecken,
an Zahl und Grösse wechseln; die Unterseite zwischen
n peripherischen und den Nabelgürteln der Farbe nach
ch in zwei Zonen getheilt, eine äussere hellgelbbraune
t oder ohne weisse Flecken und eine innere rein weisse.
ıs grösste mir vorliegende Exemplar hat 17 Mm. im
ossen Durchmesser, die Abbildungen bei Reeve und
ener 22. Nach Sowerby findet sich diese Art namentlich
i Ceylon, Java, den Philippinen und an der Ostküste
ıstraliens in der Moreton-Bai.

2) *S. cingulum* Kiener, abgebildet bei Chemnitz Conch.-
b. Bd. V Taf. 183 Fig. 1704 und 1705 (kopirt in der
uen Ausgabe Taf. 2 Fig. 16, 17) unter dem Namen
'ochus hybridus, dann bei Kiener Fig. 6, Sowerby Fig. 55, 56

und Reeve Fig. 19. Die einzelnen Windungen schliessen aneinander, so dass das Profil fast gradlinig ist. Oberseite der letzten Windung abgesehen von den Gürteln in zwei Zonen zerfallend, eine obere dunkelrothbraune und eine untere weisse, in welche schmale rothbraune Linien von der oberen Zone aus strahlenförmig eingreifen, oft bis in die peripherischen Gürtel; Unterseite nicht deutlich in zwei Zonen getheilt, gleichmässig oder nach innen allmälig heller werdend, oder auch ganz weiss. Das grösste mir vorliegende Exemplar misst 22 Mm. im grossen Durchmesser. Reeve's Abbildung ist nur wenig grösser. Das Berliner Museum besitzt Exemplare von den Sandwich- und Samoa-Inseln, Sowerby und Reeve geben übereinstimmend die Philippinen und Sandwich-Inseln als Vaterland an.

Als Farbenvarietäten von S. cingulum sind wohl zu betrachten:

2a) Oberseite ganz dunkelrothbraun, zuweilen nach oben heller; Unterseite in eine äussere dunkelrothbraune und innere weisse Zone getheilt. Chemnitz a. a. Ort. Fig. 1702, 1703, kopirt in der neuen Ausgabe Taf. 2 Fig. 14, 15; wahrscheinlich auch Kiener Fig. 5a als Varietät von S. hybridum und Sow. Fig. 39, ebenfalls zu hybridum gerechnet. Kleine, wahrscheinlich junge Exemplare von nur 11 Mm. im Durchmesser aus Mauritius im Berliner Museum.

2b) Ebenso aber die Unterseite ganz rothbraun, S. oxytropis A. Ad. Sow. thes. Fig. 46, 47 von Neucaledonien, wahrscheinlich ein junges Exemplar.

Die Färbung der peripherischen Gürtel wechselt, in der Regel sind sie weiss mit gelbbraunen oder rothbraunen Flecken, zuweilen ungefleckt; der untere Gürtel nimmt ziemlich oft an der benachbarten Färbung der Unterseite Theil, sowohl bei hybridum Lam. als cingulum; der obere

an der dunkeln Färbung der Oberseite nur bei einem Exemplar des Berliner Museums, zu 2a) gehörig.

Lamarck sagt nun von seinem S. hybridum, es sei gelbröthlich, weissgefleckt, unten gebändert, und fügt noch ausdrücklich hinzu, c'est principalement au dessous et au pourtour qu'on lui voit des fascies articulées; er citirt die beiden oben erwähnten Abbildungen bei Chemnitz und eine Abbildung in der Encyclopédie pl. 446 Fig. 2, welche auch das S. hybridum von Kiener und Reeve darstellt. Daraus darf man wohl entnehmen, dass die von ihm gemeinte Art nicht allein in der Peripherie, sondern auch näher gegen den Nabel zu gefleckte Gürtel hat, wie die Chemnitz'schen Abbildungen so deutlich zeigen, dass es also nicht S. conulus sein kann, sondern dass auch hier Kiener die richtige Lamarck'sche Art abgebildet hat, wie er ja auch Exemplare aus der Lamarck'schen Sammlung vor sich hatte. Die Vaterlandsangabe „la Mediterranée" hat Lamarck wie Chemnitz aus Linné entnommen und sich darin ebenso wie Chemnitz getäuscht, dass er nicht die Linné'sche Art vor sich hatte. Was ist nun aber Linné's Trochus hybridus L.? Leider können wir darauf noch keine Antwort geben; in der nach London gekommenen Linné'schen Sammlung befindet er sich nicht und die Sammlung der früheren Königin Ludovike Ulrike (the Dronningen Museum von Hanley Linn. conch. p. 315 genannt, als ob Dronningen eine Stadt wäre, es ist aber das schwedische Wort für Königin), jetzt dem Museum in Lund einverleibt, ist meines Wissens noch nicht darauf revidirt worden. Mörch cat. Yoldi p. 47, 48 hatte S. cingulum als hybridum Linné aufgeführt, wahrscheinlich nur nach dem Vorgang von Chemnitz. Monterosato in seiner neuesten Arbeit, Journ. Conch. 1874 p. 270, hält ihn so unbedingt für S. conulus, dass er dieses S. hybridum nennt und nicht das Lamarck'sche.

Prüfen wir aber die von Linné in dem Werk über die genannte Sammlung (Museum Ludovicae Ulricae Holmiae 1764. Fol. p. 646, abgeschrieben bei Chemnitz Conch. Cab. V. p. 132) gegebene Beschreibung, so zeigen uns sofort die Worte: habitus et figura perspectivi, sed minor *absque carina* und später peripheria vix marginata (im Manuskript „absque carina, rotundata" und „absque angulis" Hanley Proc. Linn. Soc. 1860 p. 81) dass es nicht wohl Solarium conulus sein kann. Es zeigt sich hierin wieder, welche Confusion entsteht, wenn man ohne Weiteres nach älteren dem Zweifel Spielraum lassenden Beschreibungen aus puren Prioritätsrücksichten bekannte Arten umtauft; man sollte bei den Namen bleiben, die durch gute Beschreibungen und Abbildungen fixirt sind und nicht nach altem Flitter haschen; wenn Jemand seine Art so beschreibt, dass man sie daraus nicht mehr erkennt und erst mühsam nach den Originalexemplaren suchen muss, so hat diese Beschreibung eben damit ihr Recht auf allgemeine Geltung verloren.

Wir haben also gefunden:

Trochus hybridus L. unbekannt.
— — Chemn., Gmel. = Solarium cingulum Kien.
Solarium hybridum Lam. = S. hybridum und cingulum Kien.
— — Mörch = S. cingulum Kien.
— — Monterosato = S. conulus Weink.

und ich glaube, es ist das beste, vorerst bei der durch Kiener's Abbildungen gut illustrirten, von Sowerby und Reeve adoptirten Anwendung der Namen hybridum und cingulum zu bleiben.

III. Solarium stramineum und siculum. Auch hier wurde ein Solarium (Torinia) aus dem Mittelmeer und eines aus dem indischen Ocean bis jetzt in der Regel für identisch gehalten, so namentlich in den Monographieen der Gattung von Kiener und Sowerby; auch hier hat zuerst Philippi zwei Formen entsprechend dem Vaterland

unterschieden, ohne sie als besondere Arten zu bezeichnen und auch hier haben Weinkauff und Kobelt darauf hin beide als verschiedene Arten angenommen. Das Vorkommen im indischen Gebiet scheint auch hier keinem Zweifel zu unterliegen: Chemnitz nennt Tranquebar, Sowerby nach Hinds Neuguinea und Philippinen. Aber wie steht es mit den Artunterschieden? Kobelt a. a. O. S. 109 sagt einfach: „Weinkauff wies die Verschiedenheiten beider Arten nach.“ Weinkauff Conchyl. d. Mittelmeers Bd. II S. 263 sagt: „Auch diese Art hat Philippi fälschlich mit dem viel grösseren S. stramineum Gmel. von der Ostküste Südafrikas verwechselt und geglaubt, die Beziehungen beider seien dieselben, wie zwischen S. luteum und S. conulus, doch ist hier die Verschiedenheit — obgleich die Beschreibungen der älteren Autoren auf beide Arten passen — abgesehen von der viel bedeutenderen Grösse ungleich grösser. Eine Vereinigung ist daher ganz unzulässig.“ Es ist also hier die Verschiedenheit wohl bestimmt behauptet, aber nicht nachgewiesen. Philippi, der in seiner Monographie von Solarium zuerst sie als Formen unterschieden hat, gibt nur an, die mittelmeerische sei kleiner und enger genabelt; er fügt ausdrücklich hinzu, dass er nur diese besitze, und er beurtheilt die indische nur nach den Abbildungen bei Chemnitz, sowie den Worten von Chemnitz und Lamarck. Als Mass der Grösse gibt er für die Mittelmeerform $7\frac{1}{2}$, für die indische 15 Linien (nach Kiener) im Durchmesser an. Cantraine's Sol. Siculum (Bull. Acad. Belg. IX. 2. 1842. p. 343 ist nach einem fossilen Exemplar von Messina aufgestellt und wird von dem Autor selbst mit Wahrscheinlichkeit für Philippis stramineum erklärt; die Diagnose ist nicht befriedigend, doch enthält sie nichts Widersprechendes und zeigt deutlich, dass eine Art dieser Gruppe, keinenfalls S. conulus, gemeint ist. Hanley hat später ein jüngeres Exemplar der Mittelmeerart aus Tunis

erhalten und als S. Soverbii (Sowerbyi) beschrieben, aber ohne anzugeben, dass es S. stramineum von Philippi sei (Proc. Zool. Soc. 1862 und Sowerby thes. Bd.. III. Taf. 254, Fig. 81. 82). Es ist mir unbegreiflich, wie Kobelt dieses S. Sowerbyi zu S. Archytae stellen kann (Jahrb. S. 115), das nach Monterosato's Abbildungen ganz verschieden auf der Unterseite ist.

Leider steht mir auch kein Exemplar von sicher indischem Fundorte zu Gebot, wohl aber eines unbekannten Vaterlandes, das 27 Mm. im grossen Durchmesser misst, also doch bedeutend grösser als Philippi's Abbildung der Mittelmeerform, Taf. 4 Fig. 14, und das in allem recht gut zu den Abbildungen bei Kiener pl. 3 Fig. 1 (Durchmesser 34 Mill.) und Sowerby pl. 254 Fig. 95 und 97 (Durchmesser 26 Mm.) passt, das also mit Wahrscheinlichkeit als indische Form gelten kann. Daneben besitzt das Berliner Museum ein sehr ähnliches aber kleineres Stück, von nur 17 Mm. Durchmesser, auch unbekannten Fundortes, das unbedenklich als der Jugendzustand des vorhergehenden betrachtet werden darf. Vergleiche ich nun diese beiden mit den drei sicher sicilischen Exemplaren derselben Sammlung, eines von Philippi und zwei von Benoit stammend, deren Durchmesser zwischen 15 und 16 Mill. schwankt, so ergibt sich wohl eine sehr grosse Aehnlichkeit, aber doch einige Differenzen, die übrigens schwer in bestimmte Worte zu fassen sind:

Mittelmeerform.	Indische? Form.
S. Siculum Cantr.	*S. stramineum.*
Die Oberseite der einzelnen Windungen ist ziemlich eben, so dass das Seitenprofil eine fortlaufende, nur an den Näthen etwas eingekerbte Linie bildet.	Die Oberseite der Windungen ist etwas gewölbt, so dass sie im Profil sich deutlich übereinander erheben.

Die Peripherie jeder Windung wird bei beiden von drei stärker vorragenden gekerbten Gürteln gebildet, zwi-

schen deren mittlerem und unterem sich ein vierter viel schmälerer, oft kaum erkennbarer einschaltet. Von diesen drei Gürteln ist

der obere $1\frac{1}{2}$ bis 2mal so breit und stärker vorstehend als der untere und der mittlere wieder etwas schmäler als der untere.

Die Weite des Nabels ist geringer als die Entfernung zwischen Nabel und Peripherie am Anfang des letzten Umgangs; sie ist etwa $4\frac{1}{2}$mal im grossen Durchmesser enthalten.

Das glatte skulpturlose Embryonalende nimmt nur 1 Windung ein und unterscheidet sich in der Färbung wenig von der übrigen Schale.

Wo die Skulptur beginnt, erhebt sich sofort ein breiter Gürtel, der spätere drittletzte über der Nath, sehr merklich über seine Umgebung.

Die Gürtel der Unterseite sind ungleich breit, durchschnittlich die inneren breiter, aber schon zwischen dem zweiten und dritten (die Nabelkante als ersten gerechnet) können sich schmälere einschalten.

Die Innenwand des Nabels zeigt in der Mitte oder $^2/_3$ ihrer Höhe einen starken Spiralwulst und daneben zahlreiche ziemlich starke, dem Columellarrand parallele Runzeln.

Der obere nur wenig oder gar nicht breiter als der mittlere und untere, die unter sich gleich sind.

Die Weite des Nabels ist ziemlich gleich der genannten Entfernung (der Breite des letzten Umgangs an seinem Beginn) und nur $3\frac{1}{2}$—$3\frac{3}{4}$mal im grossen Durchmesser enthalten.

Das glänzende skulpturlose Embryonalende bildet reichlich $1\frac{1}{2}$ Windungen und ist viel lebhafter röthlich gefärbt als die übrige Schale.

Wo die Skulptur beginnt, zeichnet sich keiner der einzelnen Gürtel durch besondere Stücke aus; der dem genannten entsprechende bildet nur eine leichte Kante, von welcher an nach aussen die Fläche der Windung stärker abfällt.

Die vier innern Gürtel der Unterseite (ebenso gerechnet) sind merklich breiter als die übrigen, nach aussen davon gelegenen und nur zwischen diesen kommen Einschaltungen noch schmälerer vor.

Die Innenwand des Nabels zeigt mehrere schwächere Spiralgürtel, von denen entweder keiner oder einer in etwa $^3/_4$ ihrer Höhe stärker hervortritt. Die Runzeln sind schwächer.

Welche von den hier angegebenen Unterschieden als wirklich spezifische zwischen der südeuropäischen und der indischen Art gelten dürfen, kann allerdings erst eine wei-

tere Prüfung zahlreicher Exemplare sichern Fundortes darthun. Es mögen unter den obigen vielleicht noch individuelle sein, wie ja z. B. die Nabelweite bei den Torinien innerhalb der Arten ziemlich variabel scheint, aber ich habe darauf geachtet, nur solche Unterschiede anzuführen, in denen die drei sicilianischen Stücke ebensowohl von dem gleich kleinen, als dem bedeutend grössern unsichern Fundortes abweichen, so dass diese Unterschiede nicht allein von der Grösse (dem Alter) bedingt sein können. In dieser Hinsicht ist noch interessant, dass von den drei peripherischen Gürteln der obere bei den Sicilianern merklich weiter vortritt, als der mittlere und untere, bei dem grossen stramineum der obere und mittlere gleich weit und nur ein wenig mehr als der untere, bei dem kleinen stramineum alle drei gleich weit. Demnach würde, soweit nach den wenigen Exemplaren zu urtheilen erlaubt ist, Siculum sich noch etwas mehr von gleich kleinen jungen, als vom erwachsenen grösseren stramineum unterscheiden. Was die Anzahl der Windungen betrifft, so zähle ich bei Siculum und bei dem gleich kleinen stramineum $5^1/_2$, bei dem grossen stramineum $6^1/_3$. Demnach müsste Siculum entweder weniger Windungen haben als stramineum oder auch noch grösser werden. Auch scheint mir die oberste Windung von Siculum absolut grösser als die von stramineum, so dass bei Siculum die Windungen weniger rasch sich zu vergrössern brauchen und doch bei gleicher Anzahl denselben Durchmesser wie stramineum erreichen. Doch ist das sehr von subjektiver Schätzung abhängig.

Von älteren Abbildungen stellt Kämmerer die Conchylien im Cabinet des Erbprinzen von Schwarzburg-Rudolstadt 1786-88. Taf. 11. Fig. 1 recht gut die hier als stramineum angenommene Form von unten dar. Chemnitz conch. cab. V. Taf. 172 Fig. 1699 (neue Ausgabe 2,7), Original für den Artnamen, gibt die Sculptur etwas zu grob

. die Färbung zu dunkelgelb. Lister 635, 23 scheint h der Weite des Nabels auch hierher zu gehören. Für Mittelmeerart bleibt Philippi in der neuen Ausgabe . Chemnitz Taf. 4. Fig. 14 die erste Abbildung.

Das Gesammtresultat dieser Untersuchungen ist also:

ı Schale ganz von gekerbten Gürteln bedeckt, einfarbig gelbgrau.

. *stramineum* Chemn., Gmel., Lam., Kien., Sow. Windungen ein wenig gewölbt, Spitze glänzend, röthlichgelb, die drei peripherischen Gürtel nahezu gleich. Indisches Meer.

. *Siculum* Cantr. 1843, stramineum Phil., Sowerbyi Hanl.*) (1862), fallaciosum Tiberi (1862), Monterosato. Windungen ganz flach, Spitze gleichfarbig, der obere der drei peripherischen Gürtel der breiteste, der mittlere der schmälste. Mittelmeer.

ı Schale grossentheils glatt oder nur mit schwachen vertieften Linien; in der Peripherie und um den Nabel vorstehende bunt gezeichnete Gürtel.

ı) In der Peripherie zwei Gürtel, der obere mehr vorragend, um den Nabel nur einer. Der glatte Theil der Schale einfarbig gelblich, die peripherischen Gürtel weiss mit rothen oder dunkelbraunen Flecken.

. luteum Lam., Kien. Isabellfarbig, eine Fleckenreihe unter der Nath; Windungen etwas gewölbt, die Furche zwischen beiden peripherischen Gürteln so breit als der untere derselben. Neuholland.

S. conulus Weinkauff. S. luteum Phil., Reeve. S. hybridum Monterosato. Gelbbraun, ohne Fleckenreihe unter der Nath, Windungen flach; Furche zwischen den peripherischen Gürteln schmal. Mittelmeer.

*) S. Sowerbyi wird von Monterosato nach Vergleichung des Oriinalexemplares zu Architae gezogen, und bin ich ihm darin gefolgt. (Kobelt).

b) In der Peripherie drei Gürtel, um den Nabel zwei. Der glatte Theil der Schale in der Regel zweifarbig, die peripherischen und der äussere Nahtgürtel gefleckt.

S. hybridum Lam., Kien, Sow. part., Reeve. Hellgelb, weiss gefleckt. Windungen etwas gewölbt. Indisches Meer.

S. cingulum Kien., Sow., Reeve, Trochus hybridus Chemn. Architectoma hybridum Mörch. Dunkel rothbraun, mit mehr oder weniger Weiss. Windungen flach. Indisches Meer und Südsee.

Eine linke Trichotropis.

Von Ed. von Martens.

Prof. Metzger hatte auf der Pommerania-Expedition eine eigenthümliche Schnecke aufgefischt und im August 1873 mir zur Ansicht zugeschickt; ich antwortete ihm, dass sie mir unbekannt sei und dass die Untersuchung der Zunge zur Feststellung ihrer Stelle im Systeme sehr wünschenswerth sein würde, rieth ihm auch, bei Prof. Dunker anzufragen, ob ihm vielleicht unter den jungfossilen eine derartige Form bekannt sei. Letzterer erklärte sie sofort auch für neu und gab ihr den schönen Namen „Laeochochlis*) Pommeraniae“, unter welchem sie dann auch im Nachrichtsblatt von Januar 1874 S. 7. ohne eine Andeutung über ihre nähere Verwandtschaft nach der Schale kurz beschrieben wurde. Der Gattungsname soll wohl „linkes Schneckchen“ bedeuten, von λαιός und κοχλίς, ist also nach der üblichen Transscription der griechischen Wörter mit dem lateinischen Alphabet *Laeocochlis* zu schreiben.

Unterdessen hatte Prof. Metzger an einem Spiritusexemplar die Weichtheile, so weit sie sich noch erkennen

*) Ist nur ein Druckfehler. Im Manuskript wie auf der Tafel steht Laiocochlis. Die Red.

liessen, und die Zunge untersucht, und hiernach wurde in unserm Jahrbuche S. 146—148 eine ausführlichere und vollständigere Beschreibung veröffentlicht, diesesmal als Laeochochlis, nebst Abbildungen der Schale und eines Gliedes der Zunge, und der Schluss gezogen, dass dieses Thier in der Familie der Cerithiaceen gehöre. Allerdings zeigt die Zunge, dass es zu den Taenioglossen gehört, und demnach den Cerithien immerhin näher steht, als z. B. der Gattung Fusus, an die man der Schale nach auch hätte denken können. Aber die Gestalt der Seitenplatten, lange dünne Sicheln, ist doch zu abweichend von derjenigen bei den Cerithien, wo sie gegen das freie Ende breiter und gezähnelt sind; auch die Form der Zwischenplatte passt nicht. Vgl. Troschel's Gebiss der Schnecke Band I. Taf. 11. und 12. Dagegen sind solche sichelförmige Seitenzähne charakteristisch für einige Gattungen, welche bei sehr verschiedener Schalenform doch eine gewisse Verwandtschaft unter sich haben, die sich namentlich auch in der Beschaffenheit der äussern Schalenhaut zeigt, nämlich Trichotropis, Velutina und Capulus. Es dürfte hier namentlich die erste Gattung in Betracht kommen; vergleichen wir die Abbildungen ihres Gebisses bei Loven Oefversigt K. Velensk. Akad. 1847. Taf. 4, bei Woodward III. p. 455 oder ed. Tate p. 217 und bei Troschel I. Taf. 14, Fig. 1, so finden wir eine grosse Aehnlichkeit in der Form der Platten; abweichend ist allerdings in Metzgers Zeichnung die doppelte Contur der Seitenwand der Mittelplatte, welche einen besonderen Aufsatz der Mittelplatte darzustellen scheint, wie er bei den Cerithien vorkommt, von dem aber in Metzger's Beschreibung nicht die Rede ist. Dagegen ist der Mangel an Zähnelung am Rande der Mittel- und Zwischenplatte kein Grund sie von Trichotropis auszuschliessen, da nach der ausdrücklichen Angabe von Troschel S. 248 die Zähnelung dieser Platten bei T. borealis

an vielen Gliedern und bei T. bicarinata regelmässig fehlt, womit auch die Angabe von Gray guide p. 77 betreffs der Zwischenplatte übereinstimmt. Mustern wir darauf hin die bekannten Trichotropisarten (Sowerby thesaurus, Band III, Tafel 285) so finden wir schon bei der typischen T. borealis, noch mehr bei den nordwestamerikanischen flavidula und cancellata manche Aehnlichkeit in der Schale; auch „testa tenuicula subpellucens" und „sutura profunda" sind für die Gattung characteristisch. Ich möchte daher die von Prof. Metzger entdeckte schöne Schnecke zu Trichotropis stellen, in welcher Gattung sie allerdings bis jetzt die am meisten gethürmte und die einzige linksgewundene Art ist.

Chinesische Landschnecken

von O. von Moellendorff*).

(Hierzu Taf. III. Fig. 3—7.)

Peking, den 21. Oktober 1873.

Als ich am 8. Juli d. J. bei 29 ° R. im Schatten in Schanghai den Boden des himmlischen Reiches betrat, konnte ich wenig auf malakologische Ausbeute rechnen, zumal ich meinen Aufenthalt am Yangtse nur auf wenig Tage auszudehnen gedachte. Auch fand ich von all den schönen Sachen die Fortune u. A. um Schanghai gesammelt, (die aber schon v. Martens zum grössern Theile vergeblich wieder zu finden suchte) nur leere Gehäuse von *Helix ravida Bens.* und *Clausilia Shanghaiensis Pfr.* Ich nehme an, dass die Bezeichnung „Schanghai" oder „um Schanghai" in weiterem Sinne zu verstehen ist und wohl der ganze östliche Theil der Provinz Kiangsi gemeint ist. Bessern Erfolg hatte ich, als ich am Yangtse hinauf in Kiukiang,

*) Die Diagnosen sind bereits abgedruckt im Jahrbuch I. p. 78.

einem der geöffneten Flusshäfen, einige Wochen bleiben konnte. Die alten Mauern der Stadt, die Ufer und das Geniste des Stromes und vor allem eine Hügelkette, die sich etwa 3000' südlich der Stadt hinzieht, boten eine leidliche Ausbeute, die für eine bessere Jahreszeit viel verspräche. Da die von mir gesammelten Arten, soweit ich sie hier beurtheilen kann, einiges Neue bieten und der Fundort der erste aus der Binnenprovinz *Kiangsi*, vielleicht auch der erste speciellere aus dem innern China ist, so glaubte ich das Material bald veröffentlichen zu dürfen, zumal ich zunächst keine Aussicht habe, grade diese Parthie Chinas bald wieder zu besuchen. Freilich ist eine Bearbeitung hier doch nur eine unvollkommene; denn ein so vorzüglicher Rathgeber und Führer Ed. von Martens' Werk über die ostasiatischen Landschnecken auch ist, so stehen mir doch die Abbildungen und selbst Diagnosen der vor ihm beschriebenen Sachen nicht zu Gebote.

1. Pterocyclos chinensis m. (Tab. 3. Fig. 5).

Testa late umbilicata, turbinato-depressa, solidula, subpellucida, subtilissime striata, fusca, plerumque marmorata, medio unifasciata, spira subdepressa; anfr. $4^{1}/_{2}$ perconvexi,ultimus antice descendens; umbilicus conicus, profundus; apertura diagonalis, circularis, peristoma duplex, internum breve, externum reflexiusculum, incrassatum; operculum subtestaceum, subconcavum, margine anfractuum lamelloso-elevato.

Diam. maj. 18, min. $15^{3}/_{4}$, alt. 11 mill.; apert. diam. $7^{3}/_{4}$ m.

Thier?

Berge bei Kiukiang, an buschigen Abhängen.

Nach der Färbung und etwa auch nach der Grösse glaubte ich zuerst Cyclotus Fortunei Pfr. vor mir zu haben; demselben wird aber eine nicht herabsteigende letzte Windung, ein einfaches Peristoma, eine fast senkrechte Mündung zugeschrieben. Die lamellenartig vorspringenden, oben leicht

gekerbten Windungen des Deckels stellen sie zu Pterocyclos, von welcher Gattung bisher nur Arten aus Indien bekannt sind. Einigermassen schliesst sich Pt. chinensis an Sumatranus Mart. an, dessen Abbildung (Ostas. Landschn. Taf. 1. Fig. 5) ich allein von allen Pterocyclos-Arten vergleichen konnte.

Die Färbung wechselt etwas, ein Exemplar ist fast ganz einfarbig-dunkelkastanienbraun mit nur wenig helleren Flecken in den oberen Windungen und hat keine Binde; andre sind heller und hübsch marmorirt.

2. *Cyclophorus Martensianus* m. (Taf. 3. Fig. 3.)

T. peranguste umbilicata, turbinata, solidula, subtiliter striata, pallide fuscocarnea, multis fasciis fuscis plerumque interruptis (una latiore infra peripheriam plerumque integra), spira satis elevata, apice acutiuscula fusca; anfr. 5 convexi, ultimus ventrosus, in adultis antice brevissime descendens; umbilicus angustus subobtectus; apertura obliqua; subcircularis intus albida, peristoma duplex (saepe multiplex) internum simplex, rectum, marginibus callo junctis, externum reflexiusculum, incrassatum, discontinuum; operculum corneum subconcavum.

Diam. maj. $24^1/_2$ min. $20^1/_2$ alt. $22^1/_2$ m. aperturae diam. 14, alt. $12^1/_2$ m.

Diam. maj.	24	min.	$20^1/_4$	alt.	$22^1/_4$.
„ „	23	„	20	„	22
„ „	22	„	19	„	20
„ „	$21^1/_2$	„	18	„	$19^3/_4$

Sehr nahe verwandt mit C. exaltatus und punctatus aus dem südlichen China, von denen ersterer sich aber von vornherein durch stumpfgekielte Mündung unterscheidet. Von letzterem ist unsre sp. hinreichend geschieden durch engeren Nabel, höheres Gewinde, convexere Umgänge, etwas stärkere Streifung und andere Zeichnung. Die Verschieden-

heit in der Gestalt ergiebt sich aus den Massen. Unsre Art ist immer um mehrere Mill. höher, als der kleinere Durchmesser beträgt; C. punctatus hat bei Pfr. Mon. Pneum. I. pag. 67 (a), Martens, Ostas. Landschn. p. 39 (b) und in einem Exemplare meiner Sammlung aus Martens Hand (c) folgende Masse

	Diam. maj.	min.	altit.
a)	25	20	18
b)	25	19 1/2	20
c)	23	18 3/4	19

Die Zeichnung des C. Martensianus ist ziemlich variabel, gewöhnlich tritt ein markirteres schwarzbraunes Band unter der Mitte der Windung hervor, welchem parallel eine grosse Anzahl feiner Bänder laufen, die meist, aber fast nur die nach der Nath zu, unterbrochen sind, niemals jedoch so, dass das Auge den Eindruck einer fortlaufenden Linie verliert. Bei C. punctatus dagegen fliessen die Flecken oft in Querzickzackstreifen zusammen, was bei Martensianus nur in den obersten Windungen vorkommt.

Das Thier ist sehr ähnlich dem von C. exaltatus nach Martens' Abbildung a. a. O. Taf. 19, Fig. 8; jedoch sind die Fühler noch länger und sehr spitz, das ganze Thier röthlich graubraun, in der Mitte mit einer schwarzen Linie fast glatt, äusserst fein punktirt.

An lehmigen bewachsenen Abhängen, in Gärten und in den Bergen bei Kiukiang.

3. *Alycaeus Kobeltianus* m.

Testa rimata, globosoconica, pellucida, subtilissime striata, pallideflava; spira brevis apice obtuso, anfr. 4 convexi, ultimus valde inflatus, immediate pone aperturam constrictus, pone stricturam tubulo suturae adnato 2 mill. longo; apertura subcircularis, subobliqua, peristoma

duplex, operculum terminale, tenue, corneum, subconcavum, anfr. subdistinctis.

Long. 5, Diam maj. $4^1/_2$, min. 4 m., apert $2^1/_4$ m.

Berge bei Kiukiang.

Die niedliche Art gehört nach Pfeiffers Eintheilung Mon. Pneum. III zur Gruppe Dioryx Bens. § 7 und schliesst sich am nächsten an Alc. Urnula Bens. (Pfr. Mon. Pn. II p. 34) vom Himalaya an. Nach der Diagnose desselben sind die Differenzen gering, doch weicht die Gestalt erheblich ab; bei Urnula beträgt Long. 4 m., diam. maj. 4., min. 3 m.

4. *Hyalina* sp., von den Bergen bei Kiukiang, hat 5 ziemlich regelmässig zunehmende Windungen, flaches Gewinde, engen Nabel, starken Glanz und äusserst feine Streifung; der letzte Umgang ist unten stark gewölbt; grösster Durchmesser 10, kleinster 8, Höhe $5^1/_2$ mill.

Nach Martens a. a. O. sind bereits 3 Hyalinaarten aus China bekannt (H. politissima Pfr., rejecta Pfr. aus dem Norden, H. superlita Morelet aus dem Süden), von denen mir keine Diagnose zur Hand ist. Ich muss es also dahin gestellt sein lassen, ob meine Art mit einer von ihnen übereinstimmt.

5. *Helix (Plectotropis)*. Auch bei dieser Gruppe, aus der ich 2 Arten fand, ist es mir nicht möglich gewesen, genaue Beschreibungen oder Abbildungen der schon publicirten chinesischen Arten zu vergleichen; nach Martens' kurzen Bemerkungen a. a. O. p. 42, 43 stimmt allerdings keine mit den meinigen so recht überein. Ich gebe daher einstweilen die Diagnose, ohne die Arten zu benennen.

Helix (Plectotropis) sp. (ciliosa Pfr.? an nova?) Taf. 3, Fig. 6.

Testa aperte umbilicata, lenticularis, tenuis, subpellucida, corneo fusca, carinata, spira brevissime elata; anfr. 6 superne costulatostriati nec non lineis spiralibus instructi, ultimus in carina squamularum corona, circa

umbilicum fascia albida ornatus, subtus convexus; apertura perangusta, lunaris. Diam. maj. 12, min. $10^1/_2$, alt. $5^1/_2$ m.

Die Skulptur der Oberseite erinnert an die europäischen Zonitesarten (algirus, acies), und schneidet wie bei diesen scharf mit dem Kiel ab. Der sonderbare Schuppen kranz auf dem Kiel dürfte mit ciliosa Pfr. stimmen, doch kann man diese Anhängsel schwerlich Haare nennen.

6. H. (Plectotropis) Shanghaiensis Pfr.?

T. ziemlich flach, scharf gekielt, offen genabelt, spiral- und quergestreift, Mündung beilförmig. Diam. maj. 11, min. 10, alt. 6 m. apert. 4 m. longa, 5 lata. Gleicht recht sehr einem jungen Zonites acies in der Form, weniger in der Skulptur der Oberseite. Kiel, Streifung, Spuren eines früheren Fettglanzes, convexe Unterseite stellen sie zu H. Shanghaiensis, für die sie nur etwas zu klein ist; doch mag mein einziges Exemplar unausgewachsen sein.

An Felsen, unter Steinen in den Bergen bei Kiukiang.

7. *Helix (Aegista) chinensis* Phil. — Schale ziemlich flach, sehr weit genabelt, bräunlich gelb mit einer hellern Binde, 8 gleichmässig zunehmende Umgänge, der letzte kurz vor der Mündung etwas herabsteigend, Mundsaum umgeschlagen, etwas geschweift, Ränder genähert. Grösster Durchmesser $21^1/_2$, kleinster $18^1/_2$, Höhe 11 Millim. — Stimmt also bis auf die Grösse mit den Bemerkungen v. Martens' a. a. O. p. 43.

8. *Helix (Acusta) ravida* Bens. — Um Kiukiang nicht selten, in der Grösse, namentlich der Höhe und den spitzern oder stumpfern Gewinde variirend, mein gröstes Exemplar ist 35 m. im grössten, 28 im kleinsten Durchmesser, 33 m. hoch, die Mündung 23 m. hoch, 22 breit. Das Thier ist hellröthlich graubraun, ähnlich wie H. pomatia gerunzelt, nur weit feiner.

9. Helix (Camena) latilabris m.

T. sinistrorsa, umbilicata, depresse conoideo - globosa, ruguloso-striatula, tenuis, flava, fascia unica peripherica angústa, rufa; anfr. $5^1/_2$ convexiusculi, ultimus basi inflatus, antice brevissime descendens, apertura late lunaris, valde obliqua, peristoma reflexum, late expansum, album, marginibus distantibus, callo vix conspicuo junctis, supero ad insertionem arcuato, basali ad columellam dilatato.

Diam. maj. 26, min. 22, alt. 16 m., apertur. c. peristom. 14 m. longa, 15 lata, $11^1/_2$ alta.

In wenigen, leider todten Exemplaren an bewachsenen Abhängen der Berge bei Kiukiang.

10. Buliminus (Napaeus) Cantori Phil. — An alten Mauern in Kiukiang ziemlich zahlreich; wie schon früher beobachtet, in Habitus sehr variabel. Eben dieser Variabilität halber bin ich auch geneigt, eine auffallend grosse Form von den Bergen bei Kiukiang nur als Varietät gelten zu lassen:

var. elongatior, — T. elongata, gracilis, margines peristomatis vix callo juncti. Long. 28—$28^1/_2$ m., diam. maj. $8^1/_2$ min. 7 m., apert. $8^1/_4$ m. longa 6 lata.

11. Stenogyra sp. (an nova?)

Ein einzelnes Exemplar einer kleinen 8 mill. langen Stenogyra mit $6^1/_2$ sehr allmählig zunehmenden flachen Windungen aus dem Genist des Yangtsekiang bei Kiukiang; mit den schon aus China bekannten stimmt sie nach Martens' Beschreibungen nicht völlig, doch wäre es gewagt, auf das eine Stück eine neue Art zu gründen.

12. Clausilia (Phaedusa) chinensis m. (Taf. 3, Fig. 7.)

T. subrimata, subventroso-fusiformis, pellucida, nitida, subtiliter striata, cornea, spira attenuata, apice obtusiusculo, nitido, flavo; anfr. $11^1/_2$ convexiusculi,

sutura simplici conjuncti, ultimus pone aperturam callo subdistincto instructus, post callum subplanatus, rugosostriatus; apertura rotundatopyriformis, sinulus subobliquus, peristoma continuum, solutum, expansum, reflexiusculum, leviter incrassatum; lamella supera brevis a spirali recedenti disjuncta, peristoma attingens antice furcata; infera recedens; plica principalis inconspicua, intus producta, plicae palatales 2—3 (raro 4) breves obliquae, lunella nulla, plica subcolumellaris immersa, clausilium tortuosum, antice rotundatum latum, compressum.

Long. 17 $^{1}/_{2}$, Diam. 4 $^{2}/_{3}$ m., apert. 3 $^{1}/_{2}$ m. longa, 3 lata.

Steht Cl. Shanghaiensis Pfr. sehr nahe und theilt mit ihr den weit zurücktretenden Schliessaparat, Form und Lage des Clausiliums, das an 2—3 kleine schräg gestellte Gaumenfalten sich anlehnt, ohne dass eine Mondfalte da ist (letztere wird zwar Cl. Sh. allgemein zugeschrieben; es ist aber stets der durchscheinende Rand des Clausiliums dafür angesehen worden), und etwa die verdickte Lippe. Dagegen scheidet sie von derselben die getrennte Spirallamelle und meist vorn etwas gegabelte Oberlamelle, der bauchigere Habitus, die breitere Mündung mit schiefer Bucht, der Ansatz zu einer Nackenschwiele, die bei alten Stücken mitunter recht deutlich ist, und die eigenthümliche Abplattung des Nackens hinter derselben. Auch ist das Schliessknöchelchen bei Cl. Sh. etwas schmaler und die Ränder desselben weniger zusammen gedrückt. Die Gaumenfalten sind mindestens 2, eine nahe der Principalfalte, der sich mitunter eine zweite, selten eine dritte beigesellt, und eine untere an der Nabelgegend; auf diesen ruht das Clausilium, dessen Rand als ein einer Mondfalte sehr ähnlicher Bogen durchschimmert.

Alte Mauern in Kiukiang.

13. *Succinea* sp. Unsrer S. oblonga sehr ähnlich, doch kleiner und auch sonst etwas abweichend. Die schon beschriebenen Succineen China's und der Nachbarländer kenne ich noch nicht.

Ausser diesen wenigen Landschnecken in reicher Anzahl Wassermollusken, namentlich Paludinaceen: Paludina chinensis, Gray, angularis Müll. und 2 andre sp., Bithynia striatula Benson, Stenothyra sp.?, Assiminea? eine sp.; Valvata sp. nicht sehr fern unsrer piscinalis; ferner eine Limnaea, der lagotis ähnlich, 2 Planorbis, Unio und Anodontaarten, eine Cyrena.

Hier in Peking giebt es recht wenig. Von Landschnecken sah ich nur Helix pyrrhozona, diese allerdings häufig, namentlich an den Stadtmauern; dann Paludinen, Unionen etc. Eine Herbstexkursion in die Berge wird hoffentlich mehr bringen, obwohl die Angabe P. David's, (der allerdings Wirbelthiere und Insekten vornehmlich berücksichtigte) etwa 10 Arten Landschnecken in der ganzen Provinz Chili gesehen zu haben, wenig verspricht.

Bemerkungen zu vorstehender Arbeit
von E. v. Martens.

Herr von Möllendorff hat die Güte gehabt, dem Berliner Zoologischen Museum eine Sendung der von ihm gesammelten Schnecken zukommen zu lassen, in welcher die meisten der oben genannten Arten enthalten sind, und da er selbst mich zu einer Aeusserung darüber aufgefordert hat, so erlaube ich mir folgende Bemerkungen zu denselben.

1. *Pterocyclos Chinensis* Möllendorff, die Schale nur durch etwas grössere Dimensionen und etwas weitere Nabel

verschieden von solchen, welche ich als Cyclotus Taivanus H. Adams aus Formosa erhalten und welche ziemlich gut mit dessen Beschreibung und Abbildung (Proc. Zool. Soc. 1870 p. 378 pl. 27, Fig. 11) übereinstimmen. Eine flügelförmige Erweiterung am Mundsaum ist nicht vorhanden. Der Deckel ist flach, nicht konisch, aber allerdings die Ränder der einzelnen Windungen desselben in flache Hautsäume erhoben; dadurch unterscheidet sich derselbe von einem normalen Cyclotus-Deckel. Da nun H. Adams seinem Cyclotus Taivanus einen normalen Deckel zuschreibt (die mir vorliegenden Stücke desselben sind ohne Deckel), so scheint darin allerdings noch eine Verschiedenheit zu liegen. Immerhin ist diese Art eine derjenigen, durch welche Pterocyclos und Cyclotus einander äusserst nahekommen.

2. *Cyclophorus Martensianus.*

In grösserer Anzahl von Hrn. v. Möllendorff eingeschickt, dem C. punctatus Grateloup äusserst ähnlich, aber allerdings die Oberseite der Windungen etwas stärker gewölbt und die ganze Schale damit verhältnissmässig etwas höher. In der Zeichnung kann ich keinen wesentlichen Unterschied finden.

3. *Alycaeus Kobeltianus* Möllend. a. a. O. S. 79. Deckel hornig, mit zahlreichen Windungen und centralem Nucleus. A. pilula Gould von Hongkong ist mir weder durch ein Exemplar noch durch eine Abbildung bekannt, von der Beschreibung passt manches, aber nicht „imperforata“ und nicht „striis numerosis cincta“, wenn darunter Spiralstreifen zu verstehen sind; die Möllendorff'sche Art hat feine zahlreiche Vertikalstreifen.

4. *Hyalina* sp. Von den drei angeführten bis jetzt aus China bekannten Arten dürfte nach den mir zugänglichen Beschreibungen und Abbildungen nur rejecta Pfr. in Betracht kommen. Doch ist es misslich ohne direkte

Vergleichung von Exemplaren oder sehr guten Abbildungen in dieser Gruppe eine Art zu identifiziren.

5. Diese Art ist wesentlich von ciliosa Pfr. verschieden und scheint in der That neu zu sein. Nach einem mir sonst bei keiner Helix in gleicher Weise bekannten Kennzeichen nenne ich sie *Helix fimbriosa* n. (Taf. 3. Fig. 6.)

Testa perspective umbilicata, depressa, angulata, striatula, *cuticula supra lamellato-rugulosa, ad angulum periphericum in lacinias latiusculas elongata;* anfr. fere 6. lente accrescentes, spiram vix elevatam officientes. ultimus infra inflatus, nitidus, fuscorufus, fascia latiuscula basali pallide lutea ornatus; apertura?; *palatum intus quadrilamellatum.* Diam. maj. 12 min. 11, alt. 6 Mill.

Eine ausgezeichnete Art, aber leider nur in zwei unvollständigen Exemplaren eingesandt; die Nath biegt sich gar nicht herab, die Mündung ist schmal sichelförmig, etwa 5 Mill. hoch und 2 breit, der Mundrand dünn und scharf, also wie bei einer unausgewachsenen H. obvoluta. An einem etwas zerbrochenen Exemplar sieht man in der Tiefe der Mündung an der concaven Fläche der Aussenwand 4 scharfe spirale Lamellen.

Die Schale erinnert zunächst an ciliosa Pfr., unterscheidet sich aber bei direkter Vergleichung beider sehr bedeutend durch flachere Oberseite, entschieden langsamer zunehmende Windungen, so dass die letzte merklich schmäler ist, als bei einer gleich grossen ciliosa, die lamellenartige Erhebung der Cuticula auf den Radialstreifen, welche durch feinere der Cuticula allein angehörige Spiralstreifchen gekreuzt werden, durch die stumpfere peripherische Kante und die breiteren bandförmigen Cuticularlappen an derselben, endlich die stark gewölbte glänzende Unterseite mit dem gelben Band nahe dem Nabel, das etwas an die Färbung von Nanina setigera erinnert, und dem sehr breiten,

ungefähr die Hälfte des grossen Durchmessers einnehmenden Nabel. Die innern Lamellen lassen es sogar zweifelhaft erscheinen, ob sie zu derselben Gruppe mit H. ciliosa (Plectotropis) gehört; doch zeigt sich die flache Oberseite und der weite Nabel auch bei der viel grössern H. Mackensii Ad.

6. Diese Art findet sich nicht in der mir zugekommenen Sendung vor.

7. *Helix Chinensis* Phil. } ganz richtig.
8. *Helix ravida* Bens. }

9. *Helix latilabris* Möllendorff. Nach den mir zugekommenen zwei Exemplaren ist es mir nicht möglich diese Art von kleinen Exemplaren der japanischen Helix quaesita Desh. zu unterscheiden, welche auch in Japan öfters ohne braunen Nabelflecken vorkommt. Ihr Vorkommen in China ist allerdings unerwartet. Doch muss ich bemerken, dass in Herrn von Möllendorffs Sendung auch Helix peliomphala von Yokohama sich befindet, er also auch in Japan gesammelt oder Landschnecken von dort erhalten hat; übrigens gibt er für latilabris ausdrücklich die Umgegend von Kiukiang als Fundort an.

9 b. *Helix pyrrhozona* Philippi ist ebenfalls in der vorliegenden Sendung enthalten, aber ausdrücklich als bei Peking gesammelt angegeben. Jules Mabille, Revue et Magasin de Zoologie, Febr. 1872, S. 48 hat die bis dahin theils räthselhaft gebliebene, theils für similaris gehaltene Helix fasciola Drap. in dieser chinesischen Art wiedererkannt, und in der That muss man nach Vergleichung von Draparnaud's Beschreibung und Abbildung ihm darin Recht geben. Es ist das aber nicht einmal der älteste Name, da auch H. striatula Müller (nicht Linné) dieselbe ist; dennoch scheint mir der Name Philippi's vorzuziehen, da erst durch ihn die Schnecke eigentlich bekannt geworden, während

die beiden früheren Beschreibungen Räthsel blieben, die erst viel später gelöst wurden. Uebrigens hat J. Mabille Unrecht zu sagen „elle vit au sud de la Chine"; die von ihm selbst angeführten Fundorte Shanghay, Tienko und Tientsin liegen alle in der nördlichen Hälfte von China und ebenso die sonst bekannten, vgl. Ostasiat. Exped. S. 48, 49. Sie scheint mir ebenso characteristisch für den Norden China's wie H. cicatricosa für den Süden.

10) Buliminus Cantori, Phil. Die eingesandten zahlreichen Exemplare schwanken zwischen 16 und 23 Mill. in der Länge.

11) Stenogyra sp. dürfte wohl *decorticata* Reeve (Bulimus) Fig. 592 sein. Das einzige vorliegende Exemplar ist nur 9 Mill. lang, beinahe 3 breit, die Mündung $2^1/_2$ lang und Windungen etwas über 6 vorhanden. Reeve's Abbildung passt in der Gestalt sehr gut. Dagegen scheint Pfeiffers Fortunei nach der Abbildung in der neuen Ausgabe von Chemnitz, Bulimus Taf. 69. Fig. 6—8. doch entschieden zu breit für diese schlanke Art.

12) Clausilia Chinensis Möllend. Wie Hr. v. Möllendorff mit Recht bemerkt, nahe verwandt mit Cl. Shanghaiensis. Die Rundung und Runzelung des Nackens, der dicke stumpfe Mundsaum, die beiden Lamellen und die Gaumenfalten sind dieselben, ebenso die Beschaffenheit der Spitze. Die Unterschiede liegen darin, dass die Möllendorff'sche durchschnittlich etwas grösser und immer etwas bauchiger ist, dass die obere Lamelle sich bei ihr in der Regel, bei Shanghaiensis seltener nach vorn gabelt (es finden sich Exemplare ohne Gablung unter den Möllendorff'schen und andere mit solcher auch unter meinen von Shanghai), endlich darin, dass jene keine Lunella hat und dieser allgemein eine zugeschrieben wird. Aufbrechen einiger Stücke hat mir aber gezeigt, dass es mit der Lunella der Shang-

haiensis sehr schwach bestellt ist, es ist eine kaum merkliche Auflagerung, scheint in mehreren Exemplaren auch ganz zu fehlen, sie wird aber von aussen leicht mit dem durchscheinenden Clausilium für eins gehalten; sie ist daher auch auf der Skizze S. 378 der Landschnecken der ostasiatischen Expedition nicht gezeichnet, obwohl S. 55 angegeben. Die Anzahl der kurzen Gaumenfalten unterhalb der Principalfalte wechselt sowohl bei Shanghaiensis als bei der Möllendorff'schen Art. Die Dimensionen der letzteren sind Long. $15\frac{1}{2}$—$17\frac{1}{2}$, diam. $3\frac{1}{2}$, apert. long. $3\frac{1}{3}$, lat. 3 Mill. Da es übrigens schon eine Cl. Chinensis Pfr. (Zeitschr. f. Mal. 1849) gibt, die meines Wissens von Niemand angefochten ist, so muss die Möllendorff'sche, wenn sie als Art anzuerkennen ist, einen andern Namen erhalten, wofür ich *Cl. Möllendorffi* vorschlagen möchte.

13. Succinea sp. dürfte wohl *Chinensis* Pfr. monogr. hel. IV. p. 810 sein. Sie ist etwas gerunzelt, dunkel rothgelb, mit kaum 3 Windungen, $8\frac{1}{2}$ Mill. hoch, 5 breit, Mündung $5\frac{1}{2}$ Mill. hoch, 4 breit.

Folgende Süsswasser - Conchylien sind in derselben Zusendung enthalten:

14. Limnaea plicatula Benson Ann. Mag. n. h. IX 1842, p. 487; Journ. Asiat. Soc. XXIV. 1856, p. 128. L. Chinensis Dunker im Berliner Museum. Verbindet die Gruppe der auricularia mit der indischen der L. acuminata, glänzend, etwas faltenstreifig, blass horngelb, manche Exemplare dunkel rosenroth; das Gewinde nimmt bei jüngern Exemplaren einen verhältnissmässig grössern Theil der Gesammtlänge ein als bei erwachsenen, wie auch bei manchen Formen unserer auricularia. Nur Ein Exemplar zeigt eine schwache Ausbiegung des Aussenrandes; ich muss es vorerst dahin gestellt sein lassen, ob das eine Ausnahme

sei oder ob die andern alle als nicht ganz vollendet zu betrachten seien.

15. Paludina Chinensis Gray in Griffith's animal kingdom 1834, mollusca pl. 1 ad pag. 54, Fig. 5; Reeve conch. ic. vol. XIV, pl. 4, Fig. 18. — P. lecythoides Benson Ann. Mag. nat. hist. IX. 1842 p. 488; Philippi Abbild. Taf. 2. Fig. 1; Küster in der neuen Ausgabe von Chemnitz Taf. 5. Fig. 12. — P. ampullacea Charpentier bei Küster Taf. 4, Fig. 2, 3. Stark bauchig, ohne Kante, gestreift, aber doch glänzend, dunkelgrün, ohne Kanten oder Grübchen, bis 54 Mill. lang und 41 dick, Mündung dabei 30 lang und 23 breit. Die Embryonalschalen (in den erwachsenen gefunden) ebenfalls ohne Kiele und ohne Haare.

16. Paludina angularis Müller (Nerita) hist. verm. p. 187; Chemnitz conch. cab. IX. 2, p. 160. Taf. 134, Fig. 1222, 1223. — P. quadrata Benson loc. cit. p. 487; Philippi Abbild. Taf. 2, Fig. 1; Küster Taf. 4, Fig. 10; Reeve Fig. 17; Morelet Journ. Conch. XVII. p. 407.

A. Morelet (am angeführten Ort p. 404) hat mich getadelt, dass ich angularis Müll. mit quadrata Bens. identificire; es genügt wohl auf den Text von Müller „in flumine Chinensi emporium Canton alluente" und die Abbildung bei Chemnitz hinzuweisen, um darzuthun, dass es die chinesische hellgrüne länger gestreckte Art mit steil abfallenden Windungen ist und nicht die javanische bauchige dunkler gefärbte Art, welche Mousson und Philippi, Küster und Reeve so nennen und welche mit costata Q. G. von Celebes und den Philippinen zusammenfällt. Bei beiden Arten können drei Spiralkiele sehr stark ausgeprägt sein, (P. tricostata Lesson und tricarinata Anton betreffs der zweiten Art), aber auch ganz verwischt sein, diese Kiele sind aber bei costata feiner und schärfer, bei angularis (quadrata) gröber und breiter, mehr wulstig als kantig.

Abgesehen von den Namen, hat Morelet die beiden Arten gut auseinander gesetzt.

Die vorliegenden Exemplare aus Kiukiang zeigen meist eine sehr schwache Ausprägung der Kiele.

17. Bithynia striatula Benson (Paludina) Ann. Mag. n. h. IX. 1842, p. 488 und Journal Asiat. Soc. XXIV. 1855, p. 131; Frauenfeld Verhandl. der zool. bot. Gesellsch. zu Wien 1862, S. 1148. — B. striata Gerstfeldt Mem. Sav. etr. acad. Petersb. IX. 1859, S. 511, Fig. 11.

Bei den vorliegenden Exemplaren sind die Kiele gut ausgeprägt, aber in wechselnder Anzahl, bei einigen drei sehr stark und auch an dem verdickten Mundsaum als Ecken auftretend, so dass das Aussehen an Pyrgula annulata erinnert.

18. Bithynia subangulata n. Taf. 3, Fig. 4.

Testa conico-ovata, rimata, obesa, striatula et lineis elevatis subindistinctis spiralibus nonnullis cincta, brunneoflava; anfr. 4, convexiusculi, ad suturam tumidi, dein impressi, sutura ipsa profunda; apertura sat obliqua, ovata, superne acutangula, peristomate continuo recto, nigricante, margine externo in parte superiore subsinuato, marg. columellari incrassato.

Long. 14, diam. maj. 10, min. 9, apert alt. 8½, lat. 6 Mill. (Bei einem auffällig kleinen Exemplar beziehungsweise 9, 7, 6, 5 und 4.)

Deckel kalkig, spitzwinklig-eiförmig, eben, concentrisch, aber an der Aussenfläche ein spiraler Nucleus erkennbar. Kiukiang.

Unter den ostindischen Bithynien auf Tafel 37 und 38 von Hanley's Conchologia Indica passt keine auf die vorliegende, im Habitus am meisten noch B. inconspicua Dohrn von Ceylon. Möglicherweise ist es aber Benson's B. longicornis von den Tschusan-Inseln; ich kenne sie leider

nur aus der Originaldiagnose (Ann. Mag. n. h. IX. 1842, p. 488 und Journ. As. Soc. XXIV. 130), in der nicht einmal die Masse angegeben; da von der Skulptur nichts gesagt ist, kann ich dieselbe nicht ohne Weiteres für die unsere nehmen. Aehnlich im Habitus, aber doch im Einzelnen nicht übereinstimmend ist ferner B. robusta H. Adams Proc. Zool. Soc. 1870 p. 8, Taf. 1, Fig. 13 von Hainan. Die Spiralkanten erinnern an schwach ausgeprägte der B. striatula, obgleich die Art sonst gut verschieden ist; die unter der Nath angeschwollenen Windungen sogar an manche Formen von Pal. angularis. Es ist bemerkenswerth, dass hier so mancherlei Paludiniden mit Spiralskulptur vorkommen.

19. Melania cancellata Benson Ann. Mag. n. h. IX. 1842, p. 488 und Journ. As. Soc. XXIV. p. 131; Hanley conchol. miscellanies pl. 2, Fig. 11. — M. Ningpoënsis Lea 1859, observ. Unionid. XI. pl. 22. Fig. 20. — M. Amurensis Gerstfeldt loc. cit. Fig. 24, 1859. — M. Fortunei Reeve conchol. Bd. XII. Fig. 97, 1859. Hyl. Brot matériaux Mélaniens II, 1868, p. 8. Im Geniste des Yangtsekiang. Ziemlich schlank, hierin den Abbildungen bei Hanley und Lea mehr entsprechend, als derjenigen bei Gerstfeldt.

20. Cyrena (Corbicula) fluminea Müll. hist. verm. p. 206; Chemnitz conch. cab., Bd. VI, p. 322, Taf. 31, Fig. 323. — C. fuscata Bens. loc. cit. p. 489. Viel entschiedener gleichseitig-dreieckig als die in Philippis Abbildungen dargestellten Arten, namentlich auch als dessen C. nitens aus dem Yangtsekiang.

Kiukiang (auch Kieu-kiang geschrieben) liegt am Yangtsekiang bedeutend oberhalb Nanking und kann also noch zum mittlern Faunengebiet von China gerechnet werden, obwohl es merklich südlicher liegt als Shanghai und auch etwas südlicher als die Tschusan-Inseln, aber viel

landeinwärts. Indem wir dieses ganze Gebiet als -China bezeichnen, dagegen die Gegend von Kanton ongkong und Makao als Süd-China und die Umgebung olfs von Petscheli als Nord-China — es sind das so ch die einzigen Gegenden, von deren Schneckenfauna twas wissen, so finden wir die hier aufgeführten in folgender Weise vertheilt, wobei die noch nicht lem Küstengebiet von Mittel-China bekannten mit * hnet sind:

ndschnecken:	Süd-China.	Mittel-China.	Nord-China.
yclos Chinensis		*—	
phorus Martensianus		*—	
eus Kobeltianus		*—	
ıa rejecta?		*—?	—?
fimbriosa		*—	
Chinensis		*—	
ravida		—	—
pyrrhozona		?	—
inus Cantori		—	?
yra decorticata		—	—
lia Möllendorffii		*—	
ıea Chinensis	—	—	
wasserschnecken.			
ıea plicatula	—	—	
na Chinensis	—	—	?
angularis	—	—	
ıia striatula		—	—
subangulata		*—	
ia cancellata		—	—
a fluminea	—	—	?

Es ergibt sich also, vorbehältlich näherer Kenntnisse, las Binnenland von Mittelchina sowohl mit Nord- als id China Beziehungen hat; beachtenswerth ist nament-ıs Vorkommen des Cyclophorus als südlicher Charakter ser Fauna.

Cristaria Reiniana n. sp.

von Ed. v. Martens.

(Taf. 3, Fig. 1.)

Testa ovata, compressiuscula, subtenuis, humiliter alata, margine ventrali arcuato, concentrice striatula, postice crispulata. Lamellae cardinales antica et postica distincte expressae. Vertices rugis planiusculis continuis concentricis sculpti.

Long. 55, alt. 35, crass. 18 mm. Vertices in $^1/_8$ longitudinis siti.

Japan bei Yeddo, Rein. Ein Exemplar im Senckenbergischen Museum.

Nächstverwandt mit B. tenuis Gray (Anodonta Chinensis Philippi, Symphynota discoidea Lea) aber mehr länglich, dunkler und mehr röthlich grün, und auch die Wirbelskulptur etwas abweichend. Glanz und Streifung, namentlich die Kräuselung der Streifen in der Nähe des Flügels, sowie das Schloss ganz übereinstimmend.

Da der neuerdings wieder hervorgesuchte Gattungsname Barbala an sich sinnlos ist (etwa von barba, Bart, oder barbitos, Leier?) und seine Priorität nur auf einem anonymen Catalog ohne Beschreibung beruht, Dipsas aber schon längst für eine Schlangengattung vergeben ist, so bleibt nur *Cristaria* Schumacher 1817 als Name für die Muschelgattung übrig, deren Typus die bekannte chinesische Dipsas plicata Leach ist.

Radula und Kiefer des Genus Acme

von G. Schacko.

Hierzu Tafel 4 und 5.

Paladilhe lieferte im Jahre 1868 in den Nouvelles scellanées Malacologiques eine Monographie des Genus me. Hier werden 12 Species aufgezählt mit Diagnose d speciellen Fundorten, wovon 10 Species Europa, 2 ecies der westlichen Hälfte Nord-Afrika's angehören.

In der Charakteristik des Genus Acme führt Paladilhe sonders an — „Machoire nulle", eine Behauptung die für ch, wie wohl auch für Andere, ich kann wohl sagen als zweifelhaft unrichtig erscheinen musste. Dieses, wie auch : Umstand, dass in Troschels ausgezeichnetem Werke ine diesbezüglichen Untersuchungen mitgetheilt worden d, vergrösserte den Wunsch, das Gebiss von Acme kennen lernen.

Es dauerte jedoch längere Zeit, bis es mir gelang, s Material auch nur in beschränktem Masse zu erlangen, d ich danke es vorzüglich Herrn Gymnasiallehrer Fack Kiel, Herrn Dr. Kobelt, Herrn Jickeli, Herrn Prof. Dr. Martens, Herrn Dr. Reinhardt, die mir bereitwilligst iterial zukommen liessen.

Es wurde mir dadurch ermöglicht, die nachfolgend schriebenen 5 Arten zu untersuchen. Wenn mir Jemand : mir bis jetzt unerreichbar gebliebenen folgenden Arten : Untersuchung mittheilen könnte, so würde damit ein sentlicher Dienst geleistet:

Acme	oedogyra	aus	Russland,
„	trigonostoma	„	Neu-Breisach,
„	Dupuyi	„	Toulouse,
„	subdiaphana	„	Sicilien,
„	Lallemanti	„	Algier,
„	Moutoni	„	Süd-Frankreich,

Acme Letourneuxi aus Algier,
(?) „ striata Quoy et Gaimard aus Vanicoro.

Was die Untersuchung selbst betrifft, so habe ich mich bemüht, so viel wie möglich genau zu prüfen, wo es anging mehrere Präparate anzufertigen und zu vergleichen, und war gezwungen, da ja die ganze Länge der Radula kaum die doppelte Länge der bekannten Diatomacee Pleurosigma angulatum erreicht, zu einer 1140 fachen Vergrösserung meine Zuflucht zu nehmen. Das überdies noch kleine Bild habe ich der Deutlichkeit und besseren Anschauung wegen beliebig vergrössert gezeichnet. Die natürliche Grösse ist bei den betreffenden Arten angegeben.

Hat Acme schon in der Schale viel Eigenthümliches, so zeichnet dieselbe sich in Betreff der Radula ebenso aus. Acme bildet ebenso wie nach ihrer Schale auch mit Rücksicht auf ihre Mundbewaffnung ein ebenso gutes Genus, wie Pomatias, Cyclotus und Cyclostoma im engsten Sinne.

Radula und Kiefer von Acme.

Es sind 2 Kiefertheile vorhanden, die in der geraden Mittellinie dicht zusammenhängen. Die Radula hat 7 Längsreihen. Die äusseren Seitenplatten sind besonders gross und breit und fein gezahnt.

Acme spectabilis.

Taf. 4. Fig. I.

Fig. I. K. Der Kiefer besteht aus 2 dreieckig geformten gleichgrossen Theilen, die an der Seite b zusammenhängen. Seine äusseren Seiten sind glatt und wenig eingebuchtet geschweift, während die Vorderseite unregelmässig gekerbt und und eingeschnitten ist.

Die Vorderseite des halben Kiefers hat eine Länge von 0,323 Mm.

Die äussere Seite 0,18 Mm.

Die innere Seite 0,184 Mm.

Die Structur dss Kiefers, welche an seinem Vorder-
ıde scharf und deutlich ausgeprägt, nach hinten undeut-
ıer wird, um schliesslich ganz zu verschwinden, besteht
; undurchsichtigen, gleichseitigen, etwas sphärischen
omben. Solcher Struktur-Elemente liegen in der vor-
'sten Reihe 21.

Bei ganz starker Vergrösserung sieht man Fig. I. K',
ss jedes Struktur-Element von dem andern durch einen
ız kleinen Zwischenraum getrennt, und mit der darunter
indlichen Membran verbunden ist. Die Struktur-Elemente
d am äussersten Vorderrande stark schwefelgelb gefärbt,
1 nehmen nach der Mitte der Kieferplatten zu an Fär-
ng ab.

Masse der Struktur-Elemente:

Die Längsaxe des Rhombus beträgt 0.0216 Mm.

Die kleine Axe 0,0067 Mm.

Vorzugsweise sind die Spitzen der einzelnen Struktur-
ｚmente in der äusseren Vorderreihe nach einer Seite ge-
immt und nehmen fast die Form von Pleurosigma an-
latum an. Jedes einzelne Struktur-Element erscheint in
ıer ganzen Oberfläche glatt und durchaus homogen und
ichmässig gefärbt.

Die Radula hat eine Länge von 0,727 Mm.
eine Breite von 0,068 „

; 7 Längsreihen und 85 Querreihen.

Der Winkel unter dem die beiden Hälften einer
erreihe in der Mitte zusammenstossen beträgt 140°.

Fig. I. o. Die Mittelplatte ist von jeder Seite ein-
ɔuchtet, und zerfällt in 2 Theile, den oberen Theil,
· den gewölbten Haken bildet und mit 5 Zähnen be-
ffnet ist, nicht der Membran der Radula aufsitzt; und
ı an die Membran haftenden unteren Theil. Letzterer
rzelt mit seinen beiden Seitenecken, die nach hinten
ɔogen sind, in der Radulamembran, während seine Mitte

etwas verdeckt nach vorn tritt. Daher erscheint das Basalende der Mittelplatte ausgeschweift.

Die Höhe der ganze Mittelplatte beträgt 0,008 Mm.

Die Breite 0,012 Mm.

Der kleine Mittelzahnnagel ist lang 0,0013 Mm.

Die Länge der beiden Nägel der Nebenzähne 0,0026 Mm.

Die äussersten beiden kleinen Zähnchen der Mittelplatte sind, obgleich gut zu unterscheiden, nicht mehr messbar.

Die Nebenplatte Fig. I. 1. hat auch 5 Zähne und gleicht in ihrer Form der Mittelplatte. Diese würde jedoch am besten von einem Rechteck, jene von einem Rhombus umgrenzt.

Die Nebenplatte steht um die Hälfte ihrer Höhe tiefer als die Mittelplatte und legt sich mit ihren vorspringenden inneren Nebenzähnen in die seitliche Ausbucht der Mittelplatte hinein. Ihre Höhe und Breite stimmt mit der der Mittelplatte.

Die innere und äussere Seitenplatten Fig. I. 2 liegt in einer Längsreihe, wobei die äussern Seitenplatten Fig. I. 3 zum Theil die innere deckt. Doch kann die äussere Seitenplatte ganz herausgeschlagen werden, so dass die innere frei liegt. Fig. I. 3'.

Die Breite der inneren Seitenplatte beträgt 0,0137 Mm.

Die Höhe „ „ „ „ 0,009 „

Die innere Seitenplatte hat an jeder Seite ihres inneren Hauptzahnes, noch einen scharfen kleinen Nebenzahn, ferner ist die ganze Länge ihrer Schneide mit 6 kaum sichtbaren sehr flachen Zähnchen, die bei andern Species sehr schön und kräftig hervortreten, bewehrt.

Die innere Seitenplatte habe ich nur sehr wenig in aufgeschlagenen Zustand gefunden und es hat den Anschein als könne sie nicht weit aufgeschlagen werden.

Die äussere Seitenplatte hat eine
Höhe von 0,009 Mm.
Breite von 0,016 „

Dieselbe sitzt nur mit dem äussersten Basalende auf die Membran fest, und kann ganz herausgeschlagen werden, legt sich aber nicht genau in die Gesichtsebene sondern ist Fig. I. 3, in der gezeichneten Stellung immer etwas seitlich erhoben, daher projicirt gezeichnet. Ganz aufgeschlagen und flach gelegt zeigt sie sich in Fig. I. 3.

Daher die veränderliche Form die Fig. I. 3′ und Fig. 3″ zeigt.

Das Basalende der Platte ist ein wenig verdickt und legt sich beim Einschlagen in die daneben befindliche längliche Vertiefung. Fig. Ia.

Am freien wenig ungekrämpten Rande trägt die äussere Seitenplatte etwa 25 sehr feine Zähnchen, die nach aussen allmählich kleiner werden.

Die sehr feinen Einschnitte zwischen den Zähnchen reichen über den umgekrämpten Rand hinaus, gehen daher tiefer in die Platte hinein Fig. I. 3″.

Ueber die Schale von Acme spectabilis ist nichts zu bemerken, es genügt auf die gute Abbildung von Paladilhe Nouv. misc. malac. Pl. IV. zu verweisen. Exemplare habe ich von Bosnien und Kärnthen gesehen. Es lag mir nur ein Präparat von Acme spectabilis zur Beobachtung vor, konnte daher keine weitere Vergleiche anstellen.

Das Conchyl stammte aus Kärnthen ich und verdankte es der Freundlichkeit des Prof. v. Martens, der mir dasselbe zur Präparation überliess.

Acme banatica.

Taf. 4. Fig. 2.

Der Kiefer Fig. II. K. ist dem von Acme spectabilis sehr ähnlich, nur ist die Verbindungslinie der beiden Theile

verhältnissmässig kürzer und die äusseren Seiten sind welliger geschweift.

Seite b des Kiefers ist 0,15 Mm. lang,
„ c „ „ „ 0,3 „ „
„ a „ „ „ 0,185 „ „

Die Structurelemente sind schärfer ausgeprägt und von intensiverer Färbung, bedecken fast die ganze Oberfläche des Kiefers, dabei sind die den hinteren Theil des Kiefers bedeckenden 6eckig, Fig. II. K', spitzen sich, je näher sie dem Vorderrande stehen, mehr und mehr zu, und bilden sich allmählich zu Rhomben um.

Etwa 16 parallele Reihen von Struktur - Elementen erreichen den Vorderrand.

Fig. II. K'. Die kleine Axe eines rhombischen Struktur-Elements ist 0,008 Mm. gross.
Die grössere Axe ist 0,025 „ „

Die Radula. Wenngleich die Schalenlänge von Acme spectabilis 5,4 Mm., die von Acme banatica jedoch nur 4,5 Mm. auch 4,6 Mm. beträgt, so findet in Betreff der Radulalänge ein umgekehrtes Verhältniss statt. Acme banatica besitzt eine längere Radula.

Radula Länge 0,78 bis 0,084 Mm.
Breite 0,066 bis 0,07 „

Die Anzahl der Querreihen beträgt 80 bis 83.

Der Winkel, unter dem die beiden Hälften einer Querreihe in der Mitte zusammenstossen, beträgt 130°.

Fig. II o. Die Mittelplatte von A. banatica unterscheidet sich von derjenigen von A. spectabilis namentlich durch den grossen breiten Mittelzahn, der selbst die nachfolgende Platte bedeutend überragt. Zu beiden Seiten des Mittelzahnes stehen noch 3 kleine Zähnchen mit kleinen scharfen Nägeln, wovon die beiden äussersten kaum zu sehen sind. Am besten erkennt man dieselben an einer ganz zurückgeschlagenen Mittelplatte Fig. II o'. Die Basal-

enden der Mittelplatte sind sehr schmal und weit geschweift. Fig. II o" ist die Mittelplatte zum besseren Verständniss auch von der Seite gezeichnet.

Die Höhe der ganzen Mittelplatte beträgt	0,0135 Mm.
Die Breite " " " "	0,0167 "
Die Breite u. Länge des Mittelnagels "	0,008 "
Breite u. Länge der kleinen Nebenzähne "	0,0013 "
Die Breite der Einbucht der Mittelplatte "	0,012 "

Die Nebenplatte Fig. II. 1 ist im Verhältniss zur Mittelplatte bedeutend kleiner, ist schräg gestellt und ihr Haken liegt fast dicht an die Basalenden der Mittelplatte.

Ich habe hier nur 4 Hakenzähne erkennen können. Der der Mittelplatte am nächsten liegende ist klein, der darauf folgende der grösste, dann folgen 2 gleiche kleinere.

Breite und Höhe der Seitenplatte	0,012 Mm.
Breite des 2. Hakens	0,004 "
Länge des Nagels	0,0027 "

Die innere Seitenplatte Fig. II. 2 ist ebenso gebildet wie bei Ac. spectabilis, nur ist sie im unteren Theile an den Ecken bedeutend mehr abgerundet. Die ganze Schneide trägt 14 Zähnchen, von denen die 3 innerst gelegenen die kräftigsten sind, die 11 folgenden sind im Gegensatz zu Ac. spect. sehr scharf und deutlich ausgeprägt.

Die Länge eines solchen Zähnchens ist 0,0013 Mm.

Die Breite der Kleinheit wegen noch schätzbar auf 0,0005 Mm.

Die ganze Breite der inneren Seitenplatte 0,016 Mm.

Die äussere Seitenplatte Fig. II. 3 hat eine längere Basalverlängerung als Ac. spect. und wird zum Theil von der nächstfolgenden inneren Seitenplatte des folgenden Gliedes gedeckt. Sie trägt am umgekrempten Schneiderande 25 derbe gut erkennbare Zähnchen. Eine tiefere Einkerbung der Platte konnte ich hier nicht erkennen.

Höhe der äusseren Seitenplatte 0,0148 Mm.
Breite „ „ „ 0,0135 „
Breite der Basalverlängerung 0,0067 „

Ich habe 3 gute Präparate fertigen und vergleichen können. Herr Jickeli hatte die Güte mir mehrere Exemplare von Acme banatica aus Siebenbürgen zu geben.

Die aus dem Südwesten des Landes von Hunyad Mogura bei Bar, und Piatra Sipotului bei Petros stammenden Exemplare sind auch der Schale nach von allen anderen Arten sofort zu unterscheiden, was ja auch Rossmässler insoweit erkannte, als er sie, wenn auch nur als Var. Banatica, von lineata unterschied. Sie nähert sich wohl lineata dadurch, dass bei manchen Exemplaren, jedoch selten, einzelne Längsstreifen auftreten, aber diese ausnahmsweise auftretenden Streifen haben durchaus nicht den Charakter einer Sculptur, sondern vielmehr das Aussehen von Wachsthumsabschnitten.

Ferner unterscheidet Banatica von lineata die bedeutendere Grösse. — Die grössten Exemplare von Banatica erreichen 4,6 Millimeter Länge.

Das Gehäuse von Banatica ist nach der Basis mehr spindelförmig verschmälert, und die letzte Windung verhältnissmässig viel länger als bei lineata, die Nath ganz entschieden schiefer, und besonders stark steigt die Nath der letzten Windung herab.

Der Mundrand von Banat. ist stark schwielig verdickt und noch durch eine kräftige äusserlich ihn umschreibende Schwiele, die namentlich an der Basis der Mündung hinter dem Mundrande vorragt, verstärkt.

Ob in Siebenbürgen nur Banat. vorkommt, bleibt unentschieden. Jickeli kennt keine andere aus Siebenbürgen, doch stammen alle seine Exemplare aus dem Südwesten des Landes. Bielz führt in der ersten Ausgabe seiner Fauna, die ich allein vergleichen kann, Acme fusca (= lineata) auf.

Nach seiner Beschreibung " glatt (bisweilen entferntstehend fein gestrichelt) " und den Massen Höhe $1^1/_4$—$2^1/_8$''', ist anzunehmen, dass 2 Arten vorkommen.

Exemplare aus dem Südwesten des Landes, welche zweifellos zu Banatica gehören, erhielt das Berliner Museum von ihm als polita.

Acme lineata.

Tab. 5. Fig. III. K.

Der Kiefer schwach gelb gefärbt, zeigt etwas schlankere Form als die früher beschriebenen und ist bis zur Hälfte mit scharf ausgeprägten Structur-Elementen bedeckt; 24 parallele Reihen erreichen den Vorderrand, 9 Reihen verschwinden am Seitenrande. Die einzelnen Rhomben der Elemente erscheinen etwas schief. Fig. III. K'.

Die kurze Axe des Rhombus beträgt 0,0054 Mm.

Die lange Axe des Rhombus beträgt 0,0148 „

Die Radula hat 70 Querreihen, die letzten Glieder sind gelblich gefärbt.

Die Länge beträgt 0,51 Mm.

Die Breite beträgt 0,045 „

Der Winkel, unter dem die beiden Hälften einer Querreihe in der Mitte zusammenstossen, beträgt 125°.

Fig. III. o. Die Mittelplatte dieser Art ist schlanker als diejenigen der bereits beschriebenen und von den 5 Zähnen hat nur der mittelste einen Nagel.

Die Höhe und Breite der Mittelplatte beträgt 0,008 Mm.

Die Breite und Länge des Nagels des Mittelzahnes beträgt 0,0026 Mm.

Die Breite der Einbucht der Platte beträgt 0,005 Mm.

Fig. III. 1. Die Nebenplatte ist, mit der Mittelplatte verglichen, verhältnissmässig breiter als bei spectab. und banat. und überhaupt sehr kräftig entwickelt. Ihre Haken schieben sich in die Einbucht der Mittelplatte. Die Neben-

platte hat 5 Zähne von denen der, der am nächsten liegende, klein aber sehr spitz und schlank ist; darauf folgt der grösste und längste.

Der 3. ist nur sehr wenig kleiner. Dann folgen noch 2 bedeutend kleinere. Alle 5 Zähne sind mit Nägeln bewehrt.

Breite der Platte 0,009 Mm.
Höhe „ „ 0,008 „

Fig. III. 2. Die innere Seitenplatte entspricht in ihren Grössenverhältnissen der Nebenplatte, war sehr matt, kaum erkennbar. Von den drei kräftigen Haken an der inneren Seite der Schneide, die wir bei den bereits beschriebenen Arten kennen lernten, ist nur der mittlere scharf entwickelt und schnabelartig vorgezogen, während die beiden seitlichen nur als stumpfe Anschwellungen angedeutet sind. Die Zähne, welche den weiteren Verlauf der Schneide bewehren, sind ziemlich lang, aber matt und kaum erkennbar.

Breite der Platte 0,013 Mm.

Fig. III. 3. Die äussere Seitenplatte hat eine Basalplatte, welche an derjenigen Seite, mit der sie der Radula-Membran angeheftet erscheint, bedeutend ausgeschweift ist. Die feinen Zähnchen, welche dem vorderen Rande ein gekerbtes Ansehen geben, waren bei 1140maliger Vergrösserung und sehr guter Beleuchtung auch nur undeutlich zu erkennen.

Die Platten-Höhe 0,007 Mm.
„ „ Breite 0,013 „

Es lag mir nur ein sehr mattes Präparat vor und es dürfte daher Manches bei Vergleichung weiterer Präparate schärfer ausgeprägt erscheinen. Ich sah Exemplare von der Schweiz, Lugano, Villach, Kandern.

Das zur Präparation verwendete Exemplar stammte von Lugano und ich verdankte dasselbe Hrn. Prof. v. Mar-

kus, es war etwas enger gestreift, als Exemplare von Villach und Kandern.

Acme Benoiti.

Taf. 5. Fig. IV.

Fig. IV. k. Der Kiefer ist schwach gelblich gefärbt, nicht sehr hoch und an der unteren Spitze sehr flach abgerundet, fast ganz mit egalen, scharf ausgeprägten Structur-Elementen bedeckt. 23 parallele Reihen solcher Structur-Elemente erreichen den Vorderrand des Kiefers, 10 Reihen etwa erreichen die Seite.

Länge der Seite a ist 0,121 Mm.
„ „ „ b „ 0,009 „
„ „ „ c „ 0,181 „

Fig. IV. Die Radula.

Die Zahl der Querreihen liess sich nicht bestimmen, da eine Anzahl bei der Präparation verloren gegangen war.

Die Breite der Radula 0,046 Mm.

Der Winkel, unter dem die beiden Hälften einer Querreihe in der Mitte zusammenstossen, beträgt 140°.

Fig. IV. o. Die Mittelplatte stimmt am besten mit derjenigen von Acme lineata überein, wie bei dieser ist auch hier nur der mittelste Zahnhaken mit einem Nagel versehen. Ebenso tritt auch bei der Mittelplatte in der Mitte derselben eine Verstärkungsrippe recht scharf hervor.

Die Breite der Mittelplatte 0,008 Mm.
„ Höhe „ „ 0,009 „
„ Breite der Einbucht 0,0045 „
Br. u. L. des Mittelzahn-Nagels 0,0013 „

Fig. IV. 1. Die Nebenplatte unterscheidet sich namentlich dadurch von derjenigen von lineata, dass von ihren 5 Haken nur zwei, und zwar die grösseren mit Nägeln bewehrt sind.

Fig. IV. 2. Die innere Seitenplatte hat an dem inneren Ende ihre Schneide 2 grössere Zähnchen, und 12 gut sichtbare kleinere Zähnchen im weiteren Verlaufe derselben.

Breite der inneren Seitenplatte 0,0108 Mm.

Fig. IV. 3. Die äussere Seitenplatte ist wenig an der Basalanheftungsseite ausgeschweift und läuft nach unten zugespitzt aus. Der Schneiderand ist flach gebogen. Die Schneide ist mit 20—22 schwer erkennbaren Zähnchen besetzt. Die zwischen den Zähnchen befindlichen Einschnitte gehen ziemlich tief in die Platte.

Die Höhe der Platte 0,005 Mm.
„ Breite „ „ 0,011 „

Herr Dr. Kobelt sendete mir mehrere Exemplare von Sicilien, leider liess sich sich nur ein Präparat erzielen, und dieses auch nur unvollständig.

Die beiden Arten lineata und Benoiti sind einander sehr ähnlich, aber doch auch der Schale nach bestimmt zu unterscheiden. Benoiti ist regelmässig konisch, allmälig nach oben verschmälert. Lineata hingegen verjüngt sich nach oben plötzlicher, und läuft nicht so regelmässig und gleichmässig nach oben aus. Das Gehäuse gewinnt dadurch das Ansehen, als seien die oberen Windungen auf die unteren aufgesetzt worden und bildeten nicht ein Ganzes; dabei ist lineata mehr zugespitzt als Benoiti.

Die eingravirten Längslinien sind bei Benoiti, namentlich auf den oberen Windungen nicht so gleichmässig von einander entfernt wie bei lineata, und hier auch zugleich etwas schief verlaufend.

Der äussere Mundrand von Benoiti ist mehr verdickt als bei lineata, aber bei der letzteren oben an seiner Einfügung deutlicher ausgebuchtet.

Acme polita.

Taf. 5. Fig. V.

Der Kiefer hat dieselbe Form wie bei Acme lineata.

Vier Exemplare, die ausgewachsen waren, zeigten Kiefer glasheller Färbung und waren fast durchsichtig.

Ein halb ausgewachsenes Exemplar zeigte einen matt gelb gefärbten Kiefer, dessen Structur-Elemente weit schärfer begrenzte Form zeigten, als die vier ausgewachsenen Exemplare. Der Kiefer liess nur in seiner vorderen Hälfte Structur-Elemente unterscheiden. 18 parallele Reihen erreichen den Vorderrand, 8 Reihen die beiden anderen Seiten des Kiefers.

Auch liess sich keine Umformung der Structur-Elemente beobachten, sie waren bis zur letzten Reihe scharf ausgebildet, und im Verhältniss sehr schlank.

Die kleine Axe des Rhombus 0,004 Mm.
„ grosse „ „ „ 0,014 „

Die längste Seite des Kiefers betrug 0,15 Mm.

Die Radula hat eine Länge von 0,424—0,45 Mm.,
„ Breite „ 4,36 Mm.,
und hat 57 bis 60 Querreihen.

Der Winkel, unter dem die beiden Hälften einer Querreihe in der Mitte zusammenstossen, beträgt 145°.

Fig. V. o. Die Mittelplatte ist eben so lang als breit, erscheint aber, da ihre Basalplatte beiderseits stark ausgeschweift ist, verhältnissmässig länger gestreckt, als bei den vorstehenden Arten. Wenn bei der Mittelplatte von lineata und Benoiti nur das mittlere der 5 Zähnchen mit einem Nagel bewehrt erscheint, so mangeln den 5 Zähnchen von polita alle Nägel, wenigstens habe ich bei 5 Präparaten, die ich von dieser Art fertigte, keine entdecken können.

Die Höhe und Breite der Mittelplatte 0,006 Mm.
„ flache Einschnürung der Platte 0,0026 „

Fig. V. 1. Die Nebenplatte steht sehr schief und hat dieselbe Grösse wie die Mittelplatte. Ihre 5 Haken sind auch alle ohne Nägel.

Fig. V. 2. Die innere Seitenplatte wird von der äusseren Seitenplatte zum Theil gedeckt, jedoch ragen die inneren Seitenplatten im Verhältniss mehr über die äusseren hervor, als bei den früher beschriebenen Arten. Sie hat einen mittleren grossen hervorspringenden Zahn, die beiden daneben stehenden Zähne erscheinen sehr verkümmert und abgerundet. Ferner treten am Schneiderande noch zehn scharfe, gut erkennbare Zähnchen hervor.

Die Breite der Seitenplatte 0,009 Mm.
„ Höhe „ „ 0,005 „

Fig. V. 3. Die äussere Seitenplatte unterscheidet sich von den anderen Arten durch einen scharfen Vorsprung an ihrer unteren Seite und erinnert an Ac. banatica. Trägt am schwach umgekrempten Schneiderande etwa 20 Zähnchen äusserst schwer erkennbar. Bei schiefer Beleuchtung und 1140maliger Vergrösserung treten die Einkerbungen deutlich hervor, und die Einschnitte sind ziemlich tief erkennbar.

Die Länge der äusseren Seitenplatte 0,007 Mm.
„ Höhe „ „ „ 0,005 „

Herr Gymnasiallehrer Fack zu Kiel war so freundlich, mir 6 Exemplare von Ac. polita zu schicken. Ich konnte 5 Präparate zur Vergleichung verwenden.

Acme polita unterscheidet sich von allen vorher genannten Arten schon durch den Mangel aller Längsskulptur, vielfach sah ich sie mit der Bestimmung lineata.

Exemplare habe ich gesehen von Samland, Kiel, Galizien, St. Georg am Längsee, Cassel.

Die Ansicht von einer Verwandtschaft der Gattung
e mit der Gattung Truncatella findet also, wie aus
tehendem erhellt, in Kiefer und Zungenbewaffnung
e Unterstützung, da Truncatella der Zunge nach mit
Bithynien ebenso wie mit Rücksicht auf den Kiefer
einstimmt. Acme bleibt, wenn wir die Mundbewaffnung
cksichtigen, eine Cyclostomacee.

Die Unterschiede des Genus Acme von anderen
ostomaceen in der Schale werden durch die Mund-
iffnung bestätigt und ergänzt. Die allgemeine Form
Kiefers von Acme stimmt mit derjenigen von Pomatias,
stoma, Pupina und Craspedopoma. Es schliessen sich
die Kiefer dieser 4 Gattungen viel enger an einander,
n Acme. Während bei diesen 4 Gattungen die Längs-
n der Structurelemente des Kiefers am vorderen Rande
lben unregelmässige Vorsprünge bilden, und zwar so,
der Vorderrand des Kiefers von seinen beiden äusse-
Spitzen treppenförmig gegen die Mitte abwärts steigt,
ieses bei keinem von den Kiefern der 5 beschriebenen
a von Acme der Fall. Ausserdem liegen die Structur-
ente bei Acme deutlich von einander gesondert auf
Kiefer Membran, während sie sich bei den genannten
ungen dachziegelförmig über einander schieben, sobald
ausgebildet sind. Die Mittelplatte von Acme stimmt
am meisten mit derjenigen von Craspedopoma lucidum
ein; es würde Acme also neben der Uebereinstimmung
Kiefers mit Craspedopoma auch die Aehnlichkeit in
Form ihrer Mittelplatte mit Craspedopoma eine Stellung
den Cyclotaceen Troschel's gestatten. Auffallend er-
nt mir im Gegensatze zu anderen Cyclostomaceen die
unverdeckte Stellung der Nebenplatte, da bei allen
bekannten Cyclostomaceen die Nebenplatte von der
en Seitenplatte mehr oder weniger gedeckt wird. Bei
inneren Seitenplatte darf wohl die grosse Zahl der

Zähnchen im Gegensatz zu den übrigen Cyclostomaceen hervorgehoben werden. Eine meines Erachtens nicht unwichtige Eigenthümlichkeit der Zungenzähne von Acme besteht in der vollen freien Umschlagbarkeit der äusseren Seitenplatte, was an die Taenioglossen-Süsswasser-Mollusken erinnert. Die Einkerbung nähert die äussere Seitenplatte von Acme wieder derjenigen von Chondropoma, Tudora, Choanopoma etc., obwohl die Einkerbung niemals auch nur im Entferntesten so scharf und tief ist.

Literaturbericht.

Semper, Reisen im Archipel der Philippinen.

Zweiter Theil: Wissenschaftliche Resultate. Dritter Band Landmollusken. II. und III. Heft 1873 und 1874. gr. 4.

Von

Ed. von Martens.

(Schluss.)

Diagnosen der neuen Arten bei Semper.

Von Vitrinoidea Albajensis und Vitrinopsis tuberculata sind keine gegeben.

Vitrinoconus discoideus S. 92. T. minutissima, depresso-conica, tenuis, cornea, superne striatula, subtus nitida; spira convexa, obtusa; anfr. 4, angusti, vix convexiusculi, carinati; umbilicus latus, perspectivus; apertura securiformis, peristoma simplex, margine supero brevi, arcuato, basi valde arcuato, columellari fere recto. Diam. maj. $2^1/_2$, min. $2^1/_4$, alt. $1^1/_2$ mm. Antipolo auf Luzon.

Vitrinoconus turritus S. 93. T. imperforata, turbinata, diaphana, corneo-albicans; anfr. 6 convexiusculi, ultimus rotundatus, basi convexus, sub lente confertissime

striatus; apertura rotundato-lunaris, peristoma simplex, acutum, margine columellari breviter reflexo et verticaliter descendente. Diam. maj. 4 1/2, min. 4, alt. 4 3/4 mm. Norden von Luzon.

Succinea monticula (monticola) S. 110. T. ovata, tenuis, diaphana, lutea, irregulariter transverse striata, spira brevis; anfr. vix 3, ultimus 3/4 longitudinis attingens; apertura obliqua, ovalis, superne acuminata; peristoma simplex, rectum, margine basali rotundato, columellari vix incrassato, fere recto. Long. 8, diam. 6, apert. alt. 6, lat. 3 1/2—4 mm. Satpat auf Luzon.

Trochomorpha Boholensis S. 116. T. mediocriter umbilicata, depressa, tenuis, carinata, striatula, lutescens, utrinque juxta carinam albam castaneo-unifasciata; anfr. 5 1/2, convexiusculi, ultimus antice non descendens; apertura subtriangularis; peristoma simplex, margine supero valde arcuato, basali incrassato. Diam. maj. 15, min. 13 1/2, alt. 5 1/2 mm. Ubay auf Bohol. Verwandt mit Metcalfei, aber oben und unten mattgelb, die braune Binde beiderseits durch einen gelben Streifen vom weissen Kiel getrennt (darnach wäre in obiger Diagnose deutlicher prope statt juxta zu setzen) und der Nabel etwas enger. Nicht zu verwecheln mit Boholensis Pfr., welche Semper fraglich zu Euplecta stellt.

Trochomorpha infanda S. 117. T. anguste umbilicata, depressa, superne regulariter striata, inferne lineis spiralibus impressis notata, rubro-castanea ad peripheriam fascia fulva cingulata; spira depresso-conica, apice obtuso; anfr. 5—6, subplani, carinati, ultimus basi convexus, sublaevigatus; apertura obliqua, angulato-lunaris, peristoma simplex, acutum, margine supero recolumellari cn 'to on incrassato. Diam. maj. 12, min. 11, alt. 5 1/2 mm. Ostküste von N. Luzon.

Trochomorpha splendens S. 118. T. aperte umbilicata, depressa, lenticularis, tenuissima, resplendens, cornea, carinata, fere insculpta; spira depressa, apice obtuso; sutura marginata; anfr. 5, lente accrescentes, subplani, ultimus basi inflatus, laevigatus; umbilicus magnus, pervius; apertura obliqua, non descendens, angulato-lunaris; peristoma simplex, acutissimum. Diam. maj. 13, min. 11½, alt. 15 mm. Cebré, 3—400′ Meereshöhe.

Trochomorpha oleacina O. Semp. in litt. S. 118. T. umbilicata, conoidea vel depresso-conica, solida, striata, nitida, pallide cornea; spira convexa, vertice obtuso; sutura plana, submarginata; anfr. 5½—6, lente accrescentes, ultimus superne convexior, non descendens, obtuse carinatus, basi planiusculus; umbilicus angustus; apertura obliqua, securiformis; peristoma marginibus distantibus, in adultis valde incrassatis, supero fere recto, basali valde arcuato, columellari breviter ascendente, cum supero callositate in nonnullis juncto. Diam. maj. 15—18, min. 14—17, alt. 11—9½ mm. Palau-Inseln auf Kalkfelsen. Nahe der goniomphala Pfr.

Trochomorpha Electra O. Semp. in litt. S. 119. T. anguste umbilicata, conoideo-discoidea, supra et infra convexiuscula, acutissime carinata, ad carinam fere concava, tenuis, pallide cornea; carina rubra subrugulosa; anfr. 6 lente accrescentes, regulariter striati, ultimus infra sublaevis, resplendens; umbilicus angustus, profundus; apertura obliqua, depresse securiformis; peristoma simplex, margine supero antrorsum valde dilatato, infero arcuato, columellari breviter ascendente, subincrassato. Diam. maj. 17, min. 15, alt. 6½—7 mm. Palau-Inseln, auf Kalkfelsen.

Trochomorpha pagodula O. Semp. in litt. S. 119. T. umbilicata, conica, superne concava, basi convexa, tenuis, pallide cornea, acute carinata, supra carinam margi-

natam regulariter lirata, infra regulariter et confertim striata; spira maxime elevata, apice laevi, rotundato; anfr. 7, lente accrescentes; umbilicus magnus, pervius; apertura subquadrata, superne angulata, peristoma subincrassatum. Diam. maj. 7, min. 6 1/2, alt. 5 3/4 mm. Palau-Inseln. Weicht von allen andern Arten in der Form ab und ist nicht ohne grosse Bedenken hierher gestellt.

nogyra pilosa S. 138. T. conico-turrita, obtecte perforata, dense et minutissime striata, lineis spiralibus piliferis cincta, pilis minutissimis; apex acutiusculus; anfr. 6, paulatim crescentes, parum convexi, ultimus infra attenuatus; apertura subverticalis, ovato-elongata, margo columellaris rectus, ad insertionem latiuscule reflexus, umbilicum perangustum tegens. Long. 10, diam. 4; apert. alt. 4, lat. 2 mm. Berge von Meriveles bei Manila. Sichtbarer Theil der vorletzten Windung zur letzten wie 1 : 2 und breiter als hoch.

nogyra pagoda S. 136. T. imperforata, subulata, nitida, leviter striatula, flavida, hyalina; apex obtusus; anfr. 7—7 1/2, subplani, sensim crescentes, ultimus infra attenuatus; apertura subverticalis, ovato-trigona; margo columellaris fere rectus, infra subcallosus, subtruncatus, ad insertionem non reflexus. Long. 16—19, diam. 5—5 1/2; apert. alt. 6—6 1/2, lat. 3 mm. Vorletzte zur letzten Windung wie 1 : 1 3/4. Norden von Luzon.

ogyra? montana S. 139. T. ovato-oblonga, apice obtusiuscula, obtecte perforata, laevis, nitida, pallidissime cornea; anfr. 6, convexi, ultimus 2/5 longitudinis subaequans, basi rotundatus; apertura ovato-tetragona; margo columellaris rectus, late reflexus, umbilicum fere tegens. Long. 5 1/2, diam. 2 1/2; apert. long. 2, lat. 1 mm. Antipolo und Berg Arayat, Luzon.

Stenogyra? Arayatensis S. 139. T. ovato-conica, imperforata, apice obtusa, pellucida, laevissima; anfr. 7, rotundati, sensim crescentes, ultimus basi rotundatus, $^1/_3$ longitudinis aequans; apertura ovato-trigona, subverticalis; margo columellaris basi inflexus, ad insertionem valde reflexus. Long. 8, diam. 3; apert. long. $2^1/_2$, lat. $1^1/_2$ mm. Berg Arayat.

Stenogyra? minuta S. 139. T. ovato-conica, nitida, diaphana, cerea, obtecte perforata; apex obtusus; anfr. $5^1/_2$, subplani, ultimus $^1/_3$ longitudinis aequans; apertura ovato-oblonga; margo columellaris ad insertionem late reflexus. Long. 5, diam. 2; apert. long. $1^1/_2$, lat. 1 mm. Berg Arayat, Luzon. Die drei letztgenannten Arten haben theilweise grosse Aehnlichkeit mit Cionella.

Cionella philippinensis S. 139. T. subulata, nitida, imperforata; anfr. 6, subplani, lente accrescentes, ultimus basi rotundatus; margo columellaris rectus, subinflexus, incrassatus; apertura ovato-oblonga, subverticalis. Long. 6, diam. $1^3/_4$; apert. long. $1^1/_2$, lat. 1 mm. Bei Zamboanga, unter niedrigen Pflanzen.

Endodonta philippinensis S. 140. T. perforata, minima, confertim costulata, brunnea; anfr. 3, lente accrescentes, ultimus rotundatus; apertura rotundata, obliqua, dentibus 4 instructa; margo acutus, columella non reflexa. Diam. 1 mm. Antipolo bei Manila.

Endodonta constricta S. 140. T. umbilicata, depresso-conica, supra carinam constricta, confertissime striata, sordide albo et brunneo regulariter marmorata; spira haud elevata, obtusa; anfr. 5, angusti, ultimus basi rotundatus, confertim striatus; umbilicus angustus; apertura vix obliqua, securiformis, plicis 8 intrantibus munita, quarum 3 in pariete aperturali, 4 in margine basali, 1 in margine supero; peristoma simplex, acu-

tum, superne valde coaretatum. Diam. maj. 4, min. $3^1/_2$, alt. 2 mm. Palau-Inseln.

Endodonta irregularis S. 141. T. umbilicata, conica, carinata, superne confertim arcuato-costata, sordide albo et brunneo irregulariter marmorata; spira elevata, obtusa; anfr. 6, angusti, ad carinam marginati, ultimus basi subplanatus, costatus; umbilicus angustus; apertura obliqua, securiformis, plicis 6 intrantibus, quarum 2 in pariete aperturali, 2 in margine basali, 1 in margine supero; peristoma simplex, rectum. Diam. maj. $5^1/_2$, min. 5, alt. 3 mm. Palau-Inseln.

Endodonta lacerata S. 141. T. aperte umbilicata, discoidea, superne regulariter tuberculato-lirata, carinata, alba; spira depressa vel elevata, obtusa; anfr. 5—$5^1/_2$, lente accrescentes, ultimus carinatus, carina lacerata, subtus rotundatus, lineis 12—16 tuberculiferis distinctius concentrice striatus; umbilicus latissimus; apertura subsecuriformis, obliqua, lamella parietali una in margine basali et callositate ad marginem columellarem, peristoma subincrassatum. Diam. maj. 10—11, min. 9, alt. $5^1/_2$—5 mm. Palau-Inseln. Höhe und Durchmesser der einzelnen Exemplare in umgekehrtem Verhältniss zu einander.

Bemerkungen über die Obbina-Arten.

Obbina rota. Prof. Semper erwähnt eine Form, bei welcher die Basis eine viel schwächere Sculptur hat und fragt, ob dieses H. scrobiculata Pfr. sein möchte, in welchem Fall er einen Irrthum in der Darstellung der Bänder bei Chemn. ed. nov. Taf. 78 Fig. 14 vermuthet, da hier das äussere Band zu nahe dem Kiel sei und auf die Stellung der Bänder in dieser Gruppe viel zu geben sei. Nach den Exemplaren des Berliner Museums einschliesslich der Albers'schen Sammlung, 8 rota und 3 scrobiculata, direct oder indirect von Cuming

herrührend, ist die Stellung der Bänder für letztere Art in der genannten Abbildung ganz richtig und es findet allerdings ein Unterschied in den Bändern zwischen beiden Arten statt, aber in anderer Weise, als man nach Semper's Worten annehmen möchte. Bei beiden, rota und scrobiculata, ist eine dunklere Färbung unmittelbar über dem Kiel zu bemerken, durch die weissen kurzen Rippchen unterbrochen, an einigen Exemplaren von beiden so scharf begränzt, dass man es als Band bezeichnen muss, an andern von beiden so verwaschen, dass man ihm diesen Charakter streitig machen kann; ausser diesem finden sich auf der Oberseite bei rota noch 2, bei scrobiculata noch 1 Band und zwar so, dass das innerste (oberste) von rota bei scrobiculata fehlt; rechnet man das Kielband mit, so hat rota oben 3, scrobiculata 2, wenn man es nicht anerkennt, rota oben 2, scrobiculata 1 Band. Ich möchte demnach für rota die Formel 1 2 3 4 oder 1 2—4, für scrobiculata 2 3 4 oder 2—4 geben. In der Stellung der einzelnen Bänder ist aber kein merklicher Unterschied, so dass dieser Grund für eine Trennung wegfallen würde. Dagegen unterscheiden sich beide von einander bedeutend in der Skulptur, scrobiculata ist nicht nur unten, sondern auch oben nur schwach gerunzelt oder eigentlich gestreift, nicht gerippt, so dass ich sie hiernach noch als getrennte Arten betrachten möchte, da von Uebergängen in der Skulptur der Oberseite bis jetzt nichts bekannt ist. Beide variiren übrigens auch, wie vielleicht alle Arten dieser Gruppe, in der Höhe des Gewindes, rota hierin nach beiden Seiten noch stärker als scrobiculata, freilich konnte ich von ersterer auch mehr Exemplare vergleichen. Der Zahn am Basalrand ist bei allen mir vorliegenden Exemplaren beider Arten deutlich.

Obbina Moricandi. Zunächst habe ich zu erwähnen, dass das von Herrn Jager aus Samar eingesandte Exem-

plar, dessen genauere Beschreibung Prof. Semper zu wünschen scheint, durchaus die typische Form ist, mit drei Bändern, wovon das oberste schmäler und mit einem deutlichen Zahn am Basalrand der Mündung, in Form und Grösse die Abbildung in der neuen Ausgabe von Chemnitz Taf. 77 Fig. 7—9 fast vollständig deckend. Betreffs der Zähne besitzt das Berliner Museum ein Exemplar, das nicht nur einen zweiten kleineren Zahn am Basalrand mehr nach innen hat, wie auch Semper einen solchen an einigen Stücken bemerkt hat, sondern ausserdem einen dritten am Aussenrande, also im Ganzen drei Zähne in der Mündung; allen dreien entspricht an der Aussenfläche ein Grübchen, doch könnte der dritte Zahn durch eine mechanische Verletzung veranlasst worden sein, da an der Aussenfläche unmittelbar vor seinem Grübchen ein Sprung in der Schale und eine entsprechende Unregelmässigkeit in den Wachsthumslinien zu bemerken ist. Was die Bänder betrifft, so zeigen die mir vorliegenden 5 Exemplare von H. Moricandi theils zwei, theils drei, je nachdem das obere innere schmäler vorhanden ist oder fehlt, ich möchte sie als 1 2—4 - und —2—4— bezeichnen; das unterste (4.) ist nicht oder kaum merklich breiter als das obere (2.) und es projicirt sich bei der Ansicht von unten sehr nahe an die Peripherie.

Ziemlich anders verhält sich hierin H. *Lasallii* Eyd., angeblich von Luzon, eine mindestens nahe verwandte Art, welche bei Semper nur kurz S. 127 erwähnt ist; sie liegt mir nur in Einem Exemplar vor, das gut mit der Abbildung Chemn. ed. nov. 77, 4—6 stimmt, doch etwas höher ist. Das allgemeine Ansehen, Gestalt und Färbung stimmt sehr mit H. Moricandi, es finden sich aber beachtenswerthe Unterschiede:

1) In der Skulptur: fein gestreift mit noch viel feineren Spirallinien bei Moricandi, chagrinartig voll ungleich grosser und unregelmässig gestellter erhabener Punkte und

Grübchen; letztere auf der Unterseite grösser, bei H. Lasallii.

2) Die Unterseite in der Mitte entschieden ausgehöhlt und der Nabel merklich weiter bei H. Lasallii im Vergleich zu Moricandi.

3) Die Bänder zwar auch drei bei Lasallii, aber anders gestellt, das unterste entschieden breiter und weiter nach innen gerückt, das mittlere niedriger als bei Moricandi, in der Naht verlaufend, das obere etwas breiter als das mittlere, dem mittleren von Moricandi entsprechend, so dass ich ihnen die Formel —2 3—5 zuerkennen muss. Ebenso bei Reeve conch. ic. Fig. 121. Ein Basalzahn fehlt an dem vorliegenden Exemplar, nach Pfeiffer's Beschreibung und Abbildung kommt ein schwach ausgebildeter vor. Nach Reeve ist die Schalenhaut hydrophan.

Prof. Semper sagt, er habe Exemplare von H. Moricandi mit nur zwei Bändern, deren Stellung „absolut identisch mit derjenigen von H. bizonalis Desh. (Küst. 145, 10. 11.)" sei. Dieser Abbildung nach stehen sie nun ganz anders als bei einer zweibändigen Moricandi. nämlich das untere tiefer und breiter, so dass ich sie für 2 und 5 halten muss. Ebenso ist bei Ferussac pl. 163 Fig. 11, 12 die tiefe Stellung des untern Bandes unzweifelhaft und auch das obere könnte in Anbetracht dass Fig. 12 nicht genau im Profil, sondern etwas schief von unten gezeichnet ist, wohl Nro. 2 sein.

In Ermangelung weiteren Materials ist es mir nicht möglich, darüber zu urtheilen. ob Prof. Semper Recht hat, bizonalis nur als eine in der Bändezahl und der Ausbildung des Zahnes abweichende Moricandi anzusehen oder ob sie nicht vielleicht näher der Lasallii steht, wofür spricht, dass Pfeiffer bei beiden den Nabel als mediocris, pervius bezeichnet oder ob schliesslich auch Lasallii zu Moricandi gehört, was namentlich dann möglich wäre, wenn die

Skulptur des mir vorliegenden Exemplars nicht die normale wäre, vielleicht sogar durch Anätzung mittelst Säure hervorgebracht, wie es mir nicht unmöglich scheint.

Obbina Listeri. Die von Dr. A. B. Meyer aus Gorontalo eingesandten Exemplare sind ziemlich abgerieben, so dass es nicht unwahrscheinlich erscheint, dass sie aus dritter oder vierter Hand stammen und nicht auf Celebes gelebt haben, umsomehr, als Prof. Semper constatirt, dass diese Art den Eingebornen der Philippinen als Schmuckgegenstand dient, doch sind jene Exemplare nicht angebohrt, wie sonst oft die als Schmuck getragenen Conchylien. Die Erhebung des Gewindes und die Ausbildung des Zahnes variirt auch bei dieser Art sehr; es liegt mir ein Exemplar vor, das oben fast flach und unten ziemlich gewölbt, wie es bei H. rota oft vorkommt, und ein anderes, unten concav und oben steil ansteigend in einem Winkel von etwa 60°, freilich nur die letzte Windung, die vorletzte schon etwas flacher und die Spitze so stumpf wie sonst.

Obbina marginata. Die Angabe Sempers, dass seine Exemplare von den südlichsten Gegenden der Philippinen mit der sogenannten Kobeltiana in der Grösse stimmen, bestärken mich darin auch deren Fundort in der Nähe davon zu suchen. Meine noch kleinere sororcula habe ich allerdings nicht selbst bei Manado gefunden, sondern nur von zwei Personen, die unabhängig von einander dort gesammelt, erhalten, vgl. ostasiat. Landschn. S. 294, 295; ihr dortiges Vorkommen ist daher wohl wahrscheinlich, doch nicht ganz sicher.

Obbina bigonia. Variirt in den Binden ganz wie unsere Moricandi, welcher sie überhaupt nahe steht.

Obbina gallinula. Durch Wessel von der Insel Polillo (an der Ostküste von Luzon) erhalten.

Prof. Semper hat die einzelnen Arten in zwei Reihen (Gruppen) geordnet, die erste gewöhnlich mit einem Zahn

am untern Mündungsrand versehen, die zweite regelmässig zahnlose Arten umfassend:

I. rota, Moricandi, basidentata, Listeri, planulata und columbaria,

II. Livesayi, marginata, bigonia, gallinula.

Es scheint mir, dass dadurch nächst verwandte, wie Listeri und gallinula, Moricandi und bigonia, zu weit auseinander kommen und ich möchte sie daher lieber in eine Reihe ordnen, mit den höheren gerundeten beginnend und mit den flachen scharfgekielten endigend, ohne aber mit dem Auftreten des Kiels einen bestimmten Abschnitt zu machen, da planulata und Listeri offenbar nächstverwandt sind und sich nur durch Ab- oder Anwesenheit des Kiels unterscheiden, etwa in der Art:

bigonia . . . Samar und Mindanao,
Moricandi . . Bohol, Samar und Mindanao,
bizonalis . . Luzon?
Reeveana . . Cebu,
Lasallii . . Luzon?
columbaria . Südöstliches Luzon,
planulata . . Luzon und Mindoro,
Listeri . . . Luzon, Lubang (bei Mindoro), Temple (bei Burias), Negros.
gallinula . . Norden von Luzon, Polillo, Cebu?
parmula . . Negros und Cebu,
horizontalis . Bantayan zwischen Cebu und Negros.
Livesayi . . Camotes,
marginata . . Mindanao,
basidentata . Bohol und Mindanao.
scrobiculata . Bohol,
rota . . . . Siquijor.

An letztere schliesst sich H. calcar an.

Ich habe in Obigem das unterste Band der Mehrzahl der Arten dieser Gruppe als Nro. 4 betrachtet, entsprechend

age des vierten bei H. nemoralis. Aber bei H. mar- kommt noch über diesem ganz unmittelbar unter Kiel ein weiteres vor, so dass wir dieses entweder als ›erzähliges betrachten und ihr die Formel 1 2 3 y 4 müssen, oder um sie als 1 2 3 4 5 bezeichnen zu n, auch bei bigonia, Moricandi, Reeveana, Listeri, culata und rota das unterste Band 5 nennen müssen. würde sich Lasallii von Moricandi unterscheiden, wie aca von nemoralis.

---

iridion Brusina, Fossile Binnenmollusken aus Dalmatien, Kroatien und Slavonien. Deutsche vermehrte Ausgabe der kroatischen im „Rad" der südslavischen Akademie der Wissenschaften und Künste in Agram (XXVIII. Band 1874) erschienenen Abhandlung. Agram 1874. 138 Seiten in 8° mit 7 lithogr. Tafeln.

ur Eröffnungsfeier der Agramer Universität hat Hr. ıa, Vorstand der zoologischen Abtheilung im Museum dreieinigen" Königreiches, diese fleissige und reich- e Arbeit veröffentlicht, welche im Anschluss an eine e von Dr. M. Neumayr im Jahrbuch der K. K. geo- hen Reichsanstalt 1869, aber ausführlicher, die so in- ınte, erst in neuester Zeit mehr erforschte Fauna isch-kroatischer tertiärer Süsswasser-Conchylien behan- Das Werk ist dem Bischof Strossmayer gewidmet in ennung seiner Verdienste um die Akademie und rsität zu Agram. Im Vorwort finden wir mancherlei ılüsse über das dem Verfasser vorliegende, theilweise hm selbst gesammelte Material, über die einzelnen ›rte und andere Sammler, deren Namen einzelne Arten

tragen, ferner Zusammenstellungen über die numerischen und paläontologischen Verhältnisse dieser Fauna: es sind im Ganzen 139 Arten gefunden, von diesen sind 10 nicht näher bestimmt worden, 13 finden sich noch lebend in demselben Gebiet (Kroatien, Slavonien oder Dalmatien), 4 zwar nicht hier, aber doch sonst im europäischen (palaearktischen) Faunengebiet, nämlich 3 Melanopsis-Arten in Griechenland, Spanien, Nordafrika und Nordasien und Hydrobia stagnalis an den Küsten des Mittelmeeres und der Nordsee. 112 sind ausgestorben, 24 davon sind auch aus andern Tertiärfaunen Europas bekannt, namentlich aus Frankreich und Deutschland, 88 bis jetzt ausschliesslich dem betreffenden Gebiete eigenthümlich. 20 Arten wurden in miocenen, alle andern in pliocenen Schichten gefunden, übrigens auch in ersteren einige noch lebende, wie Melanopsis Esperi, praemorsa und acicularis. Unter allen 139 Arten finden sich nur 8 Landschnecken (zu den Gattungen Hyalina, Helix und Succinea gehörig), 13 scheinen Brackwasserbewohner gewesen zu sein, die übrigen sind ächte Süsswassermollusken. Der Verfasser gibt in einer besondern Tabelle für jede ausgestorbene so weit möglich eine verwandte lebende an und ferner, ob der Typus (die Gruppe) als europäisch, amerikanisch oder als ganz eigenthümlich anzusehen sei; er kommt dabei zu dem Resultat, dass von den 112 ausgestorbenen Arten

13 europäischen (mittel- oder allgemein-europäischen).
32 südeuropäischen,
8 asiatischen,
36 amerikanischen,
23 eigenthümlichen (ausgestorbenen)

Typus haben.

Vertheilen wir auch noch in ähnlicher Weise die 17 noch lebend vorkommenden Arten nach ihrer recenten Verbreitung und die 10 unbestimmten nach derjenigen der

ähnlichsten lebenden, so haben wir den allgemein europäischen oder im betreffenden Gebiet noch jetzt vertretenen Typen 23 weitere, den südeuropäischen 3, den amerikanischen 1, einen unbestimmten Planorbis aus der Verwandtschaft des Guadelupensis, zuzurechnen. Da sich die zweierlei europäischen Faunen nicht scharf trennen lassen und namentlich das betreffende Gebiet am Uebergang der einen zur andern liegt, so können wir sie zusammen zählen und erhalten dann 71 europäische gegen 8 asiatische, 37 amerikanische und 23 typisch ausgestorbene Formen, also immer noch gut die Hälfte der Arten dem Formenkreis der europäischen Faunen im weitern Sinne zugehörig.

Eine solche Vertheilung der fossilen Arten an recente geographische Gruppen, wie sie ja auch Prof. Sandberger in seinem schönen Werke oft sehr speciell vornimmt, hat freilich immer etwas Unsicheres und Subjectives, umsomehr, als die Controle der wirklichen Verwandtschaft durch die Anatomie bei den fossilen unmöglich ist; es gehört dazu ein sehr reiches, die verschiedenen Faunengebiete annähernd gleich gut repräsentirendes Vergleichsmaterial lebender Arten. So hätte wohl der Verfasser bei einem solchen Material einzelne Typen schon in Asien wiedergefunden, die er jetzt als amerikanische oder eigenthümliche (ausgestorbene) bezeichnet.

Unter den wenigen Landschnecken findet sich in den Miocenschichten die südeuropäische Gruppe Macularia vorherrschend, namentlich auch durch die weit verbreitete Helix Turonensis repräsentirt; auffällig erscheint dagegen, dass auch Helix pomatia schon damals hier gelebt haben soll, freilich nur nach Einem und dazu unvollständigen Exemplar in hartem Brackwasserkalk; bei der Schwierigkeit, die nahe verwandten recenten Arten scharf zu unterscheiden, namentlich abgesehen von der Färbung, dürfte diese Bestimmung nur mit einigem Vorbehalt anzunehmen sein.

Unter den Süsswasserschnecken spielen die Gattungen Melanopsis und Vivipara eine grosse Rolle, wie erstere heute noch in Spanien und Griechenland, Nordafrika und Vorderasien. Beiden Gattungen sind daher schlüsselartige Uebersichten zur leichtern Auffindung der behandelten Arten beigegeben. Die Viviparen oder Paludinen im engern Sinne scheinen damals ebenso variabel in der Skulptur gewesen zu sein, nur handelt es sich bei ihnen hauptsächlich um die mehr oder minder scharfe Ausprägung von Spiralwülsten oder Spiralkielen. Aehnliche Formen finden wir gegenwärtig noch in China. Es wäre vielleicht besser und übersichtlicher gewesen, mehrere der von Neumayr unterschiedene Arten als Varietäten Einer Art zu vereinigen, als wiederum neue dazwischen einzuschieben, von deren einer der Verfasser selbst sagt: „sie steht in der Mitte zwischen V. Sadleri und V. stricturata, übergeht bald in diese, bald in jene, so zwar, dass es bei vielen Exemplaren schwer wird, zu bestimmen, zu welcher von diesen drei Arten sie zu rechnen seien.“ Das ist eben ungefähr meine Idee von Varietäten.

Die Gattung Emmericia, schon früher vom Verfasser für Paludina patula Brumati errichtet, erhält hier zwei neue Arten; es ist allerdings eine eigenthümliche Form. Durch einen Druckfehler im Nachrichtsblatt d. mal. Ges. 1870 S. 116 Arenicola statt Amnicola irregeleitet, verwendet der Verfasser 14 Zeilen auf diesen Gattungsnamen, ein Beispiel, welchen Zeitverlust Druckfehler verursachen können. Die Gattung Stalion des Verfassers, für Süsswasser Hydrobien mit einem nach aussen verdickten Mundsaum, dürfte mit Belgrandia von Bourguignat, 1868, zusammenfallen. Für Fossarulus Neumayr wird in der Vorrede als Repräsentant in der Jetztzeit Bithynia costigera Beck angenommen und auch die entschieden gekielten Formen von B. striatula dürften damit zu vergleichen sein. Prosostheni

Neumayr wird mit der recenten Tryonia Stimps. verglichen, aber doch durch fein linirte Skulptur und wenigstens theilweise doppelten Mundsaum unterschieden; Brusina bemerkt dazu, diese Gattung zeige eine unzweifelhafte Mimicry mit der marinen Gattung Rissoina. Die Aehnlichkeit ist allerdings sehr gross, vielleicht so gross, dass man die Gattung nicht gemacht hätte, wenn nicht der Unterschied im Vorkommen wäre, aber Mimicry im Sinne von Bates und Wallace kann doch nur zwischen Formen vorkommen, welche gleichzeitig an demselben Orte leben und es gehört der Nachweis tieferer Strukturdifferenzen bei äusserer Aehnlichkeit dazu. Betreffs Hydrobia stagnalis thut Brusina wohl Recht daran, diesen ältesten Artnamen beizubehalten, aber er irrt sich, indem er ihn Basterot zuschreibt, während er von dem Holländer Baster herrührt, der aber sonst keine binären Namen hat, und vielmehr durch Linne sanctionirt wurde; acuta Drap. hält er mit Stimpson für wesentlich davon verschieden.

Dreissena polymorpha wird aus Süss- und Brackwasserschichten, letztere schon miocen, nachgewiesen, was für die Geschichte ihrer Herkunft von Interesse ist; ich habe schon früher in einer ausführlicheren Zusammenstellung über ihre Einwanderung wahrscheinlich gemacht, dass sie in den südosteuropäischen Flussgebieten ursprünglich zu Hause ist und dass sie in der Jetztzeit kaum als Brackwasserbewohnerin gelten könne (Zoologischer Garten 1865 S. 92—97). Eine Angabe O. Schmidt's in Brehms Thierleben Bd. VI S. 919 Anmerkung, sie in Dalmatien bei Sebenico gefunden zu haben, wird von Brusina bezweifelt und vielmehr auf Mytilus denticulatus Renier gedeutet. Seiner Erörterung über die Bevorzugung des Namens Dreissena vor Congeria, der nicht früher publicirt wurde, kann man im Ganzen wohl beistimmen, nur irrt er sich in einem unbedeutenden Punkte: der belgische Apotheker, dem zu Ehren van Beneden

sie benannte, hiess nach dessen Angabe in der That Dreissens und die regelrechte Namensform wäre demnach allerdings Dreissensia; aber da der Benenner selbst des Wohlklangs wegen immer nur Dreissena geschrieben, so darf man sich dabei beruhigen.

Die Gattung Unio ist in der betreffenden Fauna durch 20 Arten, theilweise mit ausgezeichneter Skulptur vertreten; Brusina sucht deshalb ihre heutigen Repräsentanten fast nur in Amerika, nur für einen in Asien, doch findet sich auch noch für mehrere andere Verwandtschaft mit indischen oder chinesischen Arten. Interessant ist jedenfalls die Thatsache, dass in früheren Epochen auch in Europa die Unionen mehr Skulptur zeigten; wir erinnern noch an Unio flabellatus aus der Molasse; die Wirbelskulptur der heutigen Arten erscheint dadurch als altes, im Schwinden begriffenes Erbstück.

Ein Anhang behandelt kürzer die Conchylien der Agramer Congerien-Schichten, hauptsächlich Brackwasserformen, worunter aber auch die Gattung Cardium durch mehrere Arten vertreten und eine neue Gattung *Micromelania* Brusina, von früheren Palaeontologen abwechselnd zu Tricula (Stoliczka), Melania, Pleurocera (Fuchs), Rissoa (Schwartz v. Mohrenstern) gestellt.

Die sieben Tafeln enthalten recht kenntliche Abbildungen von 52 grossentheils neuen Arten, und geben somit im Verein mit der Neumayr'schen Arbeit eine recht dankenswerthe Ikonographie der betreffenden Faunen, umsomehr, als die Herstellung derselben beträchtliche Mühe und Ausdauer erforderte.

Ed. v. Martens.

Ueber Leucochloridium und seine weitere Entwickelung. Von Dr. Ernst Zeller. — Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, Bd. 24. 1874. S. 564—578 mit einer Tafel.

Der durch seine lebhaft grüne Färbung so auffallende Eingeweidewurm in den Fühlern der Succinea, von Carus in den Acta Leopoldina als Leucochloridium paradoxum beschrieben, ist zwar schon lange als Amme eines Trematoden in Anspruch genommen worden, aber erst durch die obengenannte Arbeit haben wir eine sichere Kenntniss seines weiteren Schicksals erhalten. Es ist Herrn Dr. Zeller in Winnenthal erst nach wiederholten Versuchen gelungen, die Succineen 6—7 Wochen lebend bei sich zu erhalten und zwar dadurch, dass er sie in einem hinlänglich grossen Glas mit den nothwendigen Futterkräutern, wie Heracleum, Cirsium, Phragmites, Cyperus u. a. hielt, mit etwas Wasser auf dem Boden desselben, das Gefäss mit einem Glasdeckel überdeckte und von Zeit zu Zeit Wasser und Pflanzen erneuerte. Hierdurch sicherte er sich das nöthige Material zu den Beobachtungen und Experimenten. Der Parasit befindet sich ursprünglich im hintern Theil der Eingeweidehöhle der Succinea, von ihm gehen aber hohle Schläuche aus, welche nach vorn und bis in die Fühler eindringen; in diesem Gebilde, der Amme, entwickeln sich ungeschlechtlich, wie immer, die Distomen-Larven in grösserer Anzahl; sie wandern aber nicht aus, sind daher auch nicht mit Schwänzen versehen, wie Larven anderer Arten (Cercarien), sondern erleiden innerhalb der Amme selbst eine Verwandlung und eine Art von Encystirung, indem ihre Haut sich unverhältnissmässig verdickt und die Geschlechtsorgane in ihnen sich auszubilden beginnen. In diesem Zustand ist das Gebilde als Leucochloridium beschrieben worden, der

als Amme functionirende Schlauch macht lebhafte Bewegungen, dehnt die Fühler der Succinea unverhältnissmässig aus und bei leichten Veranlassungen kann die gespannte dünne Haut des Fühlers reissen und der Schlauch ganz herausgetrieben werden, wobei er sich von seiner Basis, dem ursprünglichen Parasiten, ablöst; dieser treibt aber neue Schläuche, so dass in ungefähr 4 Wochen der Vorgang sich wiederholen kann. Diese beweglichen, die Distomen-Larven enthaltenden Schläuche haben eine auffällige Aehnlichkeit mit gewissen Insectenlarven, z. B. denen von Elophilus, und sie werden — wahrscheinlich dieser Aehnlichkeit wegen — begierig von Insecten fressenden Vögeln verzehrt, sowohl wenn man ihnen dieselben einzeln vorlegt, als indem sie dieselben aus eigenem Antrieb aus den Fühlern der Succinea herausreissen. Es sind namentlich Vögel aus der Familie der Sänger, wie das Rothkehlchen, die Grasmücken und Bachstelzen, an denen Zeller dieses beobachtete, aber auch Sumpfvögel, wie die Ralle und das Rohrhuhn scheinen es zu thun. In dem Magen des Vogels geht der Schlauch zu Grunde, die Distomen werden frei, wandern gegen das untere Ende des Darmkanals, setzen sich da fest und ermangeln nicht in Bälde Eier zu produciren; schon sechs Tage nachdem der Vogel die Amme verschluckt, können Eier abgehen. Aus diesen Eiern kommt vermuthlich — hier ist noch eine Lücke in den Beobachtungen — direct ein Wurm, der in die Succinea einwandert und neue Schläuche auswachsen lässt. Das Distoma in den genannten Vögeln ist schon früheren Helminthologen unter den Namen D. macrostomum und holostomum, die sich als Synonyme ergeben haben, bekannt gewesen, aber seine Herkunft ist est von Dr. Zeller dargelegt. Es ist also im Ganzen eine analoge Lebensgeschichte wie bei den Distomenlarven (Cercarien) in unsern Süsswasserschnecken, welche auch in Ammen ent-

stehen, sich in den Schnecken encystiren und wenn diese von Vögeln gefressen werden, in deren Darmkanal sich zu geschlechtsreifen Distomen entwickeln, nur fehlt in unserem Falle, wie schon bemerkt, das Stadium des freien Lebens und Umherschwimmens der Larve, sie bleiben in der Amme und werden mit der Amme von den Vögeln verzehrt.

Schliesslich möge es noch erlaubt sein, ein kleines Missverständniss des Verfassers zu berichtigen. Derselbe sagt, die Aehnlichkeit des Leucochloridium mit einer Insectenlarve könne unmöglich auf ein Maskirungs- oder Nachahmungsvermögen, wie ein solches in neuerer Zeit so vielfach angenommen worden sei, zurückgeführt werden, weil diese Maskirung oder Nachahmung nicht zum Nutzen des betreffenden Thiers, der Ammen, sondern im Gegentheil direct zu deren Schaden und Verderben ausschlage, eine solche Absicht, für seine Brut die eigene Existenz zu opfern, man ihr nicht zutrauen dürfe. Er ficht hier gegen einen eingebildeten Gegner. Denn ohne Zweifel denkt er an die vielerlei-Fälle von „Mimicry“, die in neuerer Zeit in Verbindung mit und als Begründung für die Descendenztheorie behandelt wurden. Aber gerade bei dieser Theorie ist ja von Bewusstsein und Absicht bei der Veränderung gar nicht die Rede. Die Anpassung ist für sie durch Anhäufung zufälliger Variationen entstanden, von denen immer die günstigeren sich erhalten haben, das Resultat ist ein der Art nützliches, aber ohne alle Absicht, so wenig von Seite der betreffenden Individuen, als einer höheren Einwirkung zu Stande gekommen. Wenn das Gefressenwerden der Amme ein Mittel ist, die Brut an den richtigen Platz für ihre Weiterentwickelung zu bringen, so muss ja gerade diejenige Abänderung, welche im Ammenzustand die Vögel am meisten anlockt, am sichersten sich vermehren und sie wird schliesslich überwiegen, ganz ebenso wie bei den Schmetterlingen diejenigen, welche von den

Vögeln nicht gefressen werden und daher Zeit haben, ihre Eier an passende Orte abzusetzen, im Vortheil sind. Die nächste Folge der Aehnlichkeit ist eine andere, dort Anreizung der Fresser, hier Schutz vor denselben, aber die weitere Folge dieselbe, Sicherung der Nachkommenschaft und eben dadurch Wiederholung des ganzen Vorganges. Nicht die Amme opfert sich selbst, sondern die natürliche Verkettung von Ursache und Wirkung erhält die Brut durch das Verderben der Amme und die „natürliche Zuchtwahl" befördert überall die Erhaltung des Individuums nur insoweit es für die Erhaltung der Art von Interesse ist.

Ed. v. Martens.

N. Pini, sopra una nuova forma di Campylaea del gruppo della Helix cingulata. Atti della Società Italiana di scienze naturali vol. XVII fascl. 16 Seiten in 8.

Nach einigen einleitenden Worten, worin über misslungene Acclimatisirungsversuche von Helix cespitum, lucorum und frigida bei Pavia berichtet wird, gibt der Verfasser eine ausführliche lateinische Beschreibung seiner neuen (Helix cingulata) var. Hermesiana, benannt nach Carl Ermes-Visconti, welcher sie am Nordabhang des Monte Presolana im Thal von Scalve an der Alpe Polzone genannten Oertlichkeit gefunden hat.*) Sie unterscheidet sich von der typischen cingulata durch mehr kugelige Form, stärkere deutlich spiralgestreifte Schale, langsamer zunehmende Windungen, etwas dunklere blass-aschgraue rosige Färbung,

*) Es ist mir nicht näher bekannt, in welcher Gegend diese Orte zu suchen sind, ich vermuthe aber im nördlicheren Theile des Appennin, wo es auch eine Alpe della Luna und Alpe San Benedetto gibt, während in den Alpen selbst mir keine derartigen italienischen Benennungen bekannt sind.

engeren Nabel, etwas schwieligen Columellarrand und bräunliche Färbung im Innern der Mündung. Sie soll hiernach eine gewisse Annäherung an H. frigida darbieten.

Der Verfasser knüpft daran eine Uebersicht der Varietäten von H. cingulata überhaupt. Die typische Form, die Art, wie sie zuerst von Studer nach Exemplaren von Lugano aufgestellt wurde, findet sich nach unserm Verfasser nicht nur in verschiedenen andern Alpentheilen in der Umgebung des Comer-, Iseo- und Gardasees, sowie im Etschthal, sondern auch bei Nizza und bei Pisa. Wenn er auch Triest und Dalmatien als Fundort hinzufügt, so ist das wohl ein Irrthum; Brusina nennt sie nicht in seiner Monographie der Campylaeen von Dalmatien und die neueren österreichischen Listen auch nicht von Triest. Als eine der ältest bekannten und in den Sammlungen häufigsten Campylaeen wurde sie eben oft mit andern Arten verwechselt und daher auch manche ganz falsche Localitäten für sie angegeben, so z. B. Corfu und Athen noch von Kreglinger.

Pini nimmt nun noch folgende Varietäten an:

1) var. *Baldensis* Villa = var. major Betta und Martinati, grösser, letzte Windung breiter, Mündung daher mehr geräumig und rundlich, der Nabel breiter. Am Abhang des Monte Baldo, ferner bei Riva am Gardasee und auf einigen Alpen Tirols.

2) var. *fascelina* Ziegl. = var. inornata Rossm., dünnschaliger, halb durchscheinend, „von bescheidenen Dimensionen“, das Band schmal, blass, nicht selten verschwindend. Im Gebiet von Brescia, Mantua, Verona, im Val di Non und in Krain. Diese scheint eine durch Kalkarmuth bedingte Abänderung zu sein; ihr Vorkommen in Krain scheint aber wenig begründet. Helix fascelina Ziegl. wird von andern zu faustina gerechnet.

3) var. *Anauniensis* Betta ebenfalls klein und sehr

dünnschalig, Gewinde abgeflacht, Band gut ausgebildet. Hauptsächlich bei Fondo (Pfundt) in Val di Non.

4) var. *colubrina* Jan (non Porro) mittelmässig gross, mit etwas erhabenem Gewinde, hornfarbig mit weissen Flecken und deutlichen Spiralstreifen. Am See von Iseo, bei Malcesine am Gardasee und in einigen Theilen Tirols rechts von der Etsch.

5) var. *Preslii* Schmidt = nisoria Rossm. = nubila Ziegler = colubrina Porro (non Jan), kleiner, mit flacherem Gewinde und ebenso gefleckt. In Val Gana, in einigen Theilen des Bergamaskischen, in Val Fella (Friaul), bei Innsbruck, in Krain, Kroatien, Baiern „und auch in der Türkei". Der Verfasser verwechselt hier wahrscheinlich eine italienische Varietät der cingulata mit der ziemlich gut verschiedenen richtigen H. Preslii, welche in nördlicheren Theilen des Alpengebiets zu Hause ist. Die Angaben von Kroatien und der Türkei sind wohl ganz zu streichen.

6) var. *cingulina* Strobel = Preslii Ziegler (non Schmidt) Windungen gedrückt, langsamer zunehmend, Oberrand der Mündung mehr vorgezogen und stärker gebogen, Mündung breiter als hoch, Nabel breiter, die weissliche Zone neben dem Bande etwas mehr markirt. Im Thal des Tessin, in der Valsugana und am Monte Baldo. Es scheint dieses der Beschreibung nach die richtige H. Preslii zu sein, ich wüsste aber bis jetzt nicht, dass sie auch an der italienischen Seite der Alpen lebt.

7) *Anconae* Gentiluomo, weniger gestreift, braungelblich, starkschalig, mit flachem Gewinde, im toskanischen Appennin auf der Rupe di Penna. Ich habe schon nach den mir von Herrn Bonelli zugekommenen Exemplaren diese appenninische Helix Anconae für eine Varietät der Preslii erklärt.

Helix frigida lebt nach dem Verfasser am Monte Baldo, am Monte Gardone bei Limone, längs des Gardasees, an

der Grigna nördlich vom Monte Codeno in Valsassina und eine sehr nahe Form, H. Nicatis Costa, in den Abruzzen. Der Verfasser meint, man werde sie noch auf andern Bergen finden, wofern dieselben dolomitischer Natur seien und mindestens 1500 Meter über das Meer sich erheben.

Der Umstand, dass sowohl H. frigida als H. cingulata aussen hell, dagegen die Innenseite der Schale dunkler gefärbt ist, wird vom Verfasser damit in Verbindung gebracht, dass die Schnecke durch die helle Aussenseite im Sommer die Sonnenstrahlen in grösserem Masse zurückwerfen kann und dadurch weniger ausgetrocknet wird, dagegen durch die dunklere Innenseite die Ausstrahlung der Wärme aus dem lebenden Thier durch die Schale hindurch in der kalten Jahreszeit vermindert werde. Ganz ebenso hat neulich Dr. Reinhardt die Häufigkeit der albinen Varietäten bei den Schneckenarten des Riesengebirges als Anpassung an die klimatischen Verhältnisse gedeutet. (Molluskenfauna der Sudeten S. 58.)

Es bleibt schliesslich nur zu bedauern, dass N. Pini nicht eine Abbildung seiner neuen Form gegeben hat, wodurch wir eine klarere Vorstellung von ihr bekommen hätten, als durch jede Beschreibung.

Ed. v. Martens.

Dr. Miller, **die Schalthiere des Bodensees**. Separatabdruck aus dem 4. Hefte der Schriften für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung. Lindau, bei J. Th. Stettner 1873. gr. 8. 12 S. mit 2 vom Verfasser selbst gezeichneten Tafeln.

Die verhältnissmässig geringe Anzahl der im See selbst lebenden Schalthierarten — 16 — und deren theilweise

eigenthümliche Modification — kleine Dimensionen und dicke feste Schale — wird als Folge des stärkeren Wellenschlages und des Nahrungsmangels betrachtet. Die charakteristischen Formen des Bodensees sind Limnaea stagnalis var. Bodamica, L. auricularia var. tumida, var. angulata und var. Hartmanni, L. palustris var. peregriformis, Planorbis deformis, Valvata piscinalis var. contorta und Anodonta mutabilis var. oviformis. Die häufigste Art ist Bithynia tentaculata. Der Verfasser folgt in der Benennung und Bestimmung derselben S. Clessin's Arbeit über die Molluskenfauna der oberbaierischen Seen; Referent möchte dazu bemerken, dass die genannte Varietät der L. stagnalis sich doch schwer von var. lacustris Stud. trennen lässt, von welch letzterer ihm zahlreiche Exemplare aus dem See von Neufchatel mit ebenso kurzem Gewinde vorliegen, dass für Anodonta mutabilis der ältere Name variabilis vorzuziehen ist, unter welchem schon Draparnaud (tabl. d. moll. 1801 p. 108) A. cygnea und anatina vereinigt hat, ferner dass bei Valvata statt contorta vielmehr antiqua Morris zu setzen ist, da Menke's Namen auf der falschen Voraussetzung beruht, es sei Müller's Nerita contorta. Sehr interessant sind die Angaben des Verfassers über Valvata piscinalis, wornach diese wie im Bodensee jetzt noch, so in den kleineren Seen Oberschwabens in früheren Zeiten sehr häufig gewesen, so lange dieselben noch sandig-lehmigen Grund hatten, aber hier seit dem Ueberhandnehmen der Torfbildung sehr selten geworden ist.

Ed. v. Martens.

Dr. O. Reinhardt. Ueber die Molluskenfauna der Sudeten. Aus Troschel's Archiv f. Naturgeschichte Bd. XXXX 1874, auch als Separatabdruck 83 S. 8.

Es ist dieses die schon S. 270 angekündigte Arbeit, sie enthält eine Zusammenstellung aller bis jetzt bekannten Mollusken des ganzen Gebirgszuges zwischen Schlesien einer-, Mähren und Böhmen andrerseits, sowohl nach eigener wiederholten sorgfältigen Durchforschung als mit gewissenhafter Benutzung der einschlägigen Literatur. Der Verfasser gibt ausführliche Listen über die Schneckenfauna des mährischen Gesenkes, des Eulengebirges, des Riesen- und des Isergebirges hauptsächlich nach eigener Erfahrung, kürzere über diejenigen des Glatzer und des Waldenburger Gebirges hauptsächlich nach Scholtz und Rohrmann, und bezieht sich für den Zobten auf eine frühere Zusammenstellung im Nachrichtsblatt II. 1870 S. 180 ff. Bei jeder Art werden alle bekannten Fundorte zusammengestellt, für Riesengebirge und mährisches Gesenke auch Tabellen über die Meereshöhe, in welcher die einzelnen Arten sich finden, gegeben. Das Ganze schliesst mit einer Uebersichtstabelle aller erwähnten Arten, 108 an der Zahl, in systematischer Reihenfolge mit Angabe, in welchen der einzelnen oben bezeichneten Gebiete sie vorkommen und mit erläuternden Bemerkungen hierzu, die von hohem Interesse sind.

Ueber Einzelnes aus dem mährischen Gesenke ist schon in der vorigen Anzeige berichtet worden. Das Riesengebirge (im engeren Sinne) ist etwas reicher an Wasserschnecken, hauptsächlich durch die kleinen Teiche im Hirschberger Thal, aber auch nur in den niedrigeren Regionen. An Landschnecken ist es nicht reich, namentlich sind die grösseren nur spärlich vertreten, z. B. H. fruticum noch gar nicht gefunden, hortensis und lapicida an verhältnissmässig wenigen Stellen, pomatia nur unter 2000'.

Auf dem südlichen Abhang geht die Buche beträchtlich höher als auf dem nördlichen und damit auch eine Reihe von Laubschnecken. In der Knieholzregion, über 4000′, wurden gefunden: Arion hortensis, Limax cinereus, marginatus, Vitrina elongata und pellucida, Hyalina radiatula var. albina und pura, fulva mit var. pallescens, Helix pygmaea mit var. albina, H. holoserica, arbustorum, Cionella lubrica, Pupa edentula mit var. alpina, P. alpestris, arctica und pusilla, Clausilia plicatula, cruciata und parvula, zusammen 18 Arten, von 71 Arten, welche überhaupt in dieser Gebirgsgruppe vorkommen. Der Verfasser macht wiederholt darauf aufmerksam, dass manche Arten hier gerne albin werden, bei ganz normal kräftiger Ausbildung der Schale; namentlich ist das in der kleinen Schneegrube und an einigen ähnlichen Lokalitäten der Fall; die Ursache sucht er hauptsächlich im Klima: Schnee, feuchten Nebeln und kalten Winden, indem die weisse Farbe die Wärmeausstrahlung beschränke. Es ist das eine ziemlich teleologische Deduction, freilich kann sie mit Hülfe des Kampfes ums Dasein auch zu einer ursächlichen umgeformt werden.

Gegen den Schluss (S. 80) bemerkt der Verfasser: „Riesengebirge und mährisches Gesenke unterscheiden sich in ihrer Molluskenfauna hauptsächlich dadurch, dass zu den alpinen Arten [im weitern Sinn Arten, die im Alpengebiet häufig sind, nicht die der Alpenregion angehören] im ersteren arktische (Pupa arctica), im letzteren karpathische (Helix Carpatica, faustina) hinzutreten. Man kann die Fauna des Riesengebirges als eine arktisch-alpine, die des Gesenkes als eine karpathisch-alpine charakterisiren. Dieses Resultat steht in genauester Uebereinstimmung mit den Resultaten der botanischen Forschung, welche im Riesengebirge eine arktisch-alpine, im mährischen Gesenke eine karpathisch-alpine Flora nachgewiesen hat. Der räumlichen Ausdehnung nach hat die karpathisch-alpine Fauna in den

Sudeten das Uebergewicht über die arktisch-alpine, indem erstere ihren Einfluss in den meisten Gebirgsgruppen, nämlich dem Gesenke, dem Glatzer Gebirge, dem Eulengebirge, dem Zobten und dem Waldenburger Gebirge geltend macht, während letztere nur im Riesengebirge und zwar auf der nördlichen Seite desselben auftritt."

Der Verfasser führt ferner 27 Arten auf, welche nach Norden und Nordosten nicht über die Sudeten hinaus sich erstrecken oder wenigstens nördlich davon nur sehr wenige vereinzelte Fundorte haben, darunter Hyalina glabra und subrimata, Helix solaria, holoserica, umbrosa, Kobresiana, Carpatica, faustina; Clausilia orthostoma, Silesiaca, ornata, tumida, cruciata, pumila, parvula*) und filograna; er schliesst daraus, dass die Sudeten hauptsächlich von Süden her ihre Schneckenbevölkerung erhalten haben. Nach Osten gehen 5 Arten nicht über die Sudeten hinaus, darunter Helix obvoluta und Balea perversa, nach Westen Helix Carpatica und faustina, nach Süden Pupa arctica und Arion albus.**)

Wenn es erlaubt ist, den Bericht über diese interessante Arbeit mit einem Bedauern zu schliessen, so wäre es das, dass nicht auch das Glatzer Gebirge von dem Verfasser näher untersucht wurde, da es doch schon seiner nach Süden vorgeschobenen Lage gemäss manches verspricht, wie er selbst anerkennt, und namentlich in Clausilia ornata ein Unicum für den ganzen Gebirgszug besitzt; es wäre von Interesse gewesen zu erfahren, ob sie dort nur an dem einen von Scholtz angegebenen Fundort vorkommt oder weiter verbreitet ist; selbst das Berliner Museum besitzt noch kein Exemplar von dort. Endlich wäre es vielleicht

[1]) Cl. parvula soll nach Büttner bei Siemaschko um Riga häufig sein, doch ist dieses nicht ganz zweifellos, da diese Art sonst nicht aus den Ostseeprovinzen angegeben wird.

[2]) Arion albus wurde auch in den Alpen von Charpentier gefunden, überdies ist seine Artberechtigung sehr zweifelhaft.

besser gewesen, das Vorkommen von Helix Carthusianella (H. Cartusiana Müll.) etwas mehr skeptisch zu behandeln; sie figurirt hier in den Listen mit einer eigenen Nummer, erscheint als eine dem Eulengebirge eigenthümliche Art und zählt mit unter den Arten, die in den Sudeten ihre Nordgrenze finden; alles beruht aber nur auf der einen Angabe bei Scholtz, dass Toussaint de Charpentier (nicht der Conchyliologe Jean Charpentier) sie früher einmal in der Gegend um Gnadenfrei gefunden habe. Es ist das eine Art, die nicht leicht zu übersehen ist, da sie, wo sie ist, häufig ist und auf leicht zugänglichem Terrain, in Gärten, Weinbergen u. dgl. lebt. Dennoch ist sie seitdem nicht mehr in Schlesien gefunden worden,*) auch nicht in den Nachbarländern. Verwechselt konnte sie aber in früheren Zeiten, wo man auf die Unterschiede noch nicht so genau achtete, leicht werden, z. B. mit einer verbleichten incarnata. Allerdings wäre auch eine Einschleppung nicht unmöglich. Sicherer dürfte es immer sein, sie bis auf weiteren Nachweis nur mit der grössten Reserve als höchst problematisch für Schlesien anzuführen.

Ed v. Martens.

*) Anmerkung: Seitdem ich diese Zeilen geschrieben, habe ich von Hrn. Dr. Schumann in Reichenbach, kaum 1½ Meilen von Gnadenfrei, welcher seit Jahren daselbst neben andern Naturgegenständen auch die einheimischen Conchylien sammelt, auf meine Anfrage die ausdrückliche Versicherung erhalten, dass er nie Helix Carthusianella in seiner Gegend gefunden habe.

Ueber die Rissoen und Cardien der Ostsee

von

F. E. Koch-Güstrow.

In dem vorigjährigen Archiv des Vereins der Freunde Naturgeschichte in Mecklenburg wurde kurz einer Schlepp-fahrt Erwähnung gethan, die der Herr Freiherr von tzan-Federow bei Gelegenheit der Generalversammlung es Vereins unter Mitwirkung des Herrn T. A. Verkrüzen nals in London, jetzt in Schwanheim bei Frankfurt a. M.) ler Wismar'schen Bucht veranstaltet hatte. Die Resul- dieser kleinen Versuchsfahrt mitzutheilen, hat der r Freiherr von Maltzan bisher unterlassen, weil derselbe Fortsetzung solcher Untersuchungen beabsichtigt und Wunsch hegt, vollständigere Ergebnisse vorzulegen. aber für die Kenntniss der Mollusken der Ostsee diese ırt einen Beitrag liefert wie er nach dem geringen Um- g derselben kaum zu erwarten war, so zögere ich nicht dem vielfachen Interesse, welches jetzt diesem Studium vidmet wird, mit Erlaubniss des Herrn von Maltzan die ultate unserer gemeinschaftlichen Untersuchungen rück- ıtlich der oben genannten beiden Genera vorzulegen.

Das neueste Werk über die Conchylien der Ostsee: auna der Kieler Bucht von Meyer & Moebius", ches seine Untersuchungen auch auf die übrigen Theile Ostsee ausdehnt und in seinem 2. Bande schon die deckungen der Pommerania-Expedition mittheilt, giebt Bestand der Mollusken-Fauna der Ostsee zu 46 alen tragenden Mollusken an, unter denen das Genus

Rissoa mit 3 Spezies, das Genus Cardium mit 2 Spezies vertreten ist. Diese eintägige Schleppnetzfahrt in der Wismar'schen Bucht vermehrt diese Zahl um 3 Spezies: 2 Rissoen und 1 Cardium, von denen allerdings eine Art die Rissoa parva da Costa, schon im Jahrgang 25 des Archivs der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg pag. 129. von Dr. Wiechmann als bei Travemünde vorkommend publicirt wurde. Ausserdem gewinnt die Untersuchung der Wismar'schen Bucht dadurch ein besondere Interesse, dass die daselbst gefundenen Mollusken ein besonders kräftige Entwickelung, sowohl was Grösse und Festigkeit der Schalen, als Ausbildung der Sculptur betrifft zeigen, so dass für die Untersuchung und Feststellung der Arten gerade diese Localität von einer bisher nicht genügend beachteten Wichtigkeit zu sein scheint. Diese Beobachtung würde im engsten Zusammenhange stehen mit den Resultaten der physikalischen Untersuchungen durch die festgestellt wurde, dass längs der Mecklenburgischen Küste das Ostseewasser den stärksten Salzgehalt*) zeigt, wie dies schon nach der geographischen Lage dieser Küste, dem grossen Belt gegenüber, durch den der kräftig salzige und kalte Unterstrom in die Ostsee eindringt,** erklärlich ist. Ausserdem aber bietet vorzugsweise gerade die Wismar'sche Bucht auch in anderer Beziehung günstige Verhältnisse, indem hier in einer weiteren Ausdehnung kein einziger grösserer Fluss süsses Wasser der Ostsee zuführt, was dagegen bei Warnemünde schon wieder in ziemlich umfänglichem Masse durch die Warnow geschieht deren Stromgebiet doch etwa 50 □ Meilen beträgt.

Die erwähnte Untersuchung der Rissoen und Cardien der Ostsee ergab die Feststellung folgender Arten:

---

*) Siehe Meyer & Moebius, Fauna d. Kieler Bucht II, pag. II

**) Meyer & Moebius, Op. cit. pag. II.

1. *Rissoa octona* (Lin.) Nilss.

Meyer & Moebius: Fauna der Kieler Bucht II, pag. 31; Fig. 9—14 der zugehörigen Tafel.

Schwartz von Mohrenstern: Familie der Rissoiden II, pag 21; tab., 1 Fig. 8.

Zu der Beschreibung beider citirter Autoren habe ich ır hinzuzufügen, dass die reichlich gefundenen Individuen eser wohl allgemein jetzt als gute Art angesehenen hnecke eine Grösse und Entwickelung zeigen, wie sie ir sonst nicht vorgekommen sind. Sie messen bis zu . Mm. Länge bei 3 Mm. Dicke und haben bis 11 Umınge, die an vielen Exemplaren eine deutlich ausgerochene Rippung zeigen. Diese Rippen zeichnen sich ırch weissliche, die dazwischen liegenden Schalentheile ırch bräunliche Färbung aus; diese bräunliche Färbung r Zwischenräume zeigt sich auch theilweise an den rippenıen, glatten Exemplaren, indem dieselbe hier als röthlichaune Längsstreifen auftritt. Von sonstigen Localitäten r Ostsee sind Kiel, Travemünde und der Heilige Damm i Doberan in meiner Sammlung vertreten. Die Kieler ücke sind schon etwas kleiner, die von Travemünde und m Heiligen Damm wesentlich kleiner wie die von Wismar.

Weinkauff führt in seinem Catalog der Europ. Meeresnchylien diese Art als Hydrobia ulvae Penn, Var. octona ı. auf. Ebenso Jeffreys Britisch Concholgy IV. pag. 53.

2. *Rissoa membranacea* Adams.

Schwartz v. M., Op. cit. pag. 19; tab. 1, Fig. 7.

Jeffreys, Brit. Conch. IV, pag. 30.

Rissoa labiosa Mtg. Forbes & Hanley, Brit. Mollusca III, pag. 169; tab. 76, Fig. 5 und tab 77, Fig. 1—3.

Meyer & Moebius führen diese Art nicht aus der see auf; denn die früher unter dem Namen R. labiosa ɟ. publicirte Schnecke ist nach ihrer Bemerkung: Fauna

d. K. B. II, pag. 33 die R. octona Nilss und ist somit das Citat bei Weinkauff (Conch. d. Mittelmeers II, pag. 289 zu streichen).

Schon vor mehren Jahren fand ich diese Art bei Warnemünde, wagte aber nicht diese Stücke ihrer Kleinheit wegen, die die Bestimmung unsicher machte, zur membranacea zu stellen, während jetzt die Schleppnetzfahrt bei Wismar so gute und reichliche Exemplare ergab, dass die Richtigkeit der Bestimmung mir nicht zweifelhaft ist. Die gedrungene Form, hervorgebracht durch rasche Zunahme des Durchmessers der Umgänge, die sehr erweiterte ohrförmige Mündung, die oben verengt-gerundet, unten ausgussartig erweitert ist, characterisiren diese Art, die sich in zahlreichen Exemplaren fand (so dass davon mehre hundert Stücke vorliegen), zur Genüge und trennen sie scharf von den von Meyer und Moebius abgebildeten Rissoen.

Die meisten Stücke sind glatt, sehr viele aber zeigen eine kräftige Rippung, die oft erst auf der Schlusswindung verschwindet. Die Färbung ist die gleiche wie bei R. octona beschrieben.

Die ausgewachsenen Stücke haben $6^1/_2$—7 Umgänge bei 6 Mm. Höhe und $2^1/_2$ Mm. Dicke des letzten Umganges, während die Breite desselben incl. der Mündung etwas über 3 Mm. beträgt; die Mündung selbst ist $2^1/_2$ Mm. hoch und gut 2 Mm. breit. Unsere Rissoa schliesst sich daher mehr den Massverhältnissen der Mittelmeer-Individuen an, wie denen des Atlantischen Oceans.

Die Abbildung von Forbes und Hanley tab. 77, Fig. 1, 2 stimmt gut zu unserer Ostseeform; jedoch fehlt die Verdickung des äusseren Mundrandes, der nur in seltenen Fällen eine schwache Spur solcher Verdickung zeigt, und schliesst sie sich in dieser Beziehung mehr der Abbildung von Schwartz von Mohrenstern tab. 1, Fig. 7a an, die im Uebrigen eine etwas mehr gestreckte Form darstellt.

Rissoa membranacea ist mir bisher nur aus der ismar'schen Bucht und von Warnemünde aus der Ostsee kannt geworden; und zwar von letzerem Fundorte nur verkümmerten, kleinen Individuen. Weder bei Kiel ch bei Travemünde scheint sie vorzukommen, ein Umnd, der mit dem Eingangs erwähnten kräftigeren Salzialt des Wassers bei Wismar im Zusammenhang stehen rfte. Dann aber habe ich diese Art im subfossilem Zunde in einer infusorienreichen Schlammschicht, die in M. Tiefe unter dem Ostseespiegel ca. 2 M. mächtig unter · Steindüne des sogenannten Heiligen Damm's bei beran lagert*) gefunden, und zwar zum Theil in Exemren mit einer sehr kräftig entwickelten Rippung.

3. *Rissoa cornea Lovén.*

Schwartz v. M., Op. cit. pag. 22; tab. 1, Fig. 9a, R. inconspicua Meyer und Moebius, Op. cit. pag. 28; Fig 1—3 der zugeh. Taf.

Den Namen dieser Art festzustellen, hat seine grossen ıwierigkeiten. Jedenfalls sind die bei Wismar gefischten ıcke identisch mit den von Kiel mir vorliegenden, die ich · Güte des Herrn Professor Moebius unter der Bezeichıg: R. inconspicua Alder verdanke. Jeffreys hat die ıler Stücke zu R. albella Lovén gestellt und Verkrüzen :eichnete die bei Wismar geschabten gleichfalls mit diesem men. Meyer & Moebius stellen nach dem Vorgange ı Forbes & Hanley die albella Lov. zu inconspicua ler und vereinigen damit noch Rissoa Sarsi Lov. Jeffreys nnt aber R. albella Lov. als gute Art von inconspicua l zieht R. Sarsi Lov. als Varietät dazu. Derselbe hält › das Kieler Vorkommen nicht für inconspicua Alder,

*) Näheres über diese Infusorienschicht und deren Einschlüsse et man im Mecklenb. Archiv Jahrgang 14,1860, pag. 414. ff. — dortige Verzeichniss der gefundenen fossilen Formen wird durch vorliegende Arbeit noch ergänzt.

sondern für albella Lov., indem er Vol. IV, pag. 30 der Brit.-Conchology die Gründe für eine Trennung beider Arten auseinandersetzt. Weinkauff (Conch. d. Mittelmeers II, pag. 295.) sagt wenig über R. inconspicua, und scheint jetzt diesen Namen völlig aufgegeben zu haben, indem derselbe in seinem Catalog der Europ. Meeres-Conchylien fehlt.

Wenn nun in allen Beschreibungen der R. inconspicua als characteristisches Kennzeichen die Quersculptur hervorgehoben wird, wie solche auch in den Abbildungen bei Jeffreys, Forbes und Hanley, wie Schwartz ersichtlich ist; wenn ferner über die Abgränzung dieser Art die verschiedenen Autoren wesentlich auseinandergehen, so dürfte es wohl gerechtfertigt sein, die in Rede stehende Rissoa der Ostsee, die keine Querstreifung zeigt, und die durch ihre tief eingeschnittenen Nähte und gerundeten Umgänge, die die citirte Abbildung bei Meyer & Moebius sehr gut darstellen, von den typischen Formen der inconspicua sich ziemlich weit entfernt, nicht zu dieser Art zu ziehen.

Wenn ich nun von der Bestimmung des Herrn Jeffreys absehend, die Art R. cornea genannt habe, so geschieht das nach dem Vorgange des Herrn von Maltzan, indem ich es durchaus richtig halte, dass wir für die Bestimmung die Beschreibung und Abbildung des gründlichen Bearbeiters der Rissoen: Schwartz von Mohrenstern, zu Grunde legen. Sehr wahrscheinlich fällt diese Bestimmung mit der des Herrn Jeffreys zusammen, indem doch wohl die 3 Formen: cornea, albella und Sarsi Lov. nur als Localvarietäten anzusehen sind und bei Vergleichung reichlichen Materials zusammen zu ziehen sein dürften. Wenn aber Schwartz für seine cornea ausdrücklich die Ostsee als Fundort bezeichnet, und wenn die citirte Abbildung dieser Art den an der Mecklenburgischen Küste lebenden Formen näher steht wie die für albella und Sarsi gegebenen Abbildungen, so dürfte die Wahl des obigen Namens durchaus gerecht-

fertigt sein, um so mehr, als keiner der drei Namen eine Priorität beanspruchen kann, indem sie sämmtlich im Jahre 1846 im Jndex Mollusc. Scandin. von demselben Autor aufgestellt sind.

Rissoa cornea liegt mir vor von Kiel (Meyer & Moebius), Travemünde (Arnold & Lenz), Wismar (von Maltzan), Doberan und Warnemünde (an beiden Localitäten von mir selbst gesammelt). Die Stücke von Warnemünde sind am kleinsten, am dünnschaligsten und völlig glatt, während die von Wismar durch kräftige Sculptur sich auszeichnen. Ein Stück von Doberan, wo ich dasselbe an den die Pfähle der Badeeinrichtung bekleidenden Algen sammelte, zeigt eine deutliche Verdickung des äussern Mündungsrundes. Einzelne Exemplare aus der Wismar'schen Bucht zeigen eine sehr feine Querstreifung durch eine scharfe Loupe, so wie Schwarz bei albella erwähnt. Dieselbe Streifung zeigt übrigens auch ein Stück der R. membranacea von dieser Localität.

Auch diese Art fand ich subfossil in der bei der vorigen erwähnten Infusorienschicht unter dem Heiligen Damm.

4. *Rissoa parva da Costa.*

Var. *interrupta* Adams.

Jeffreys, Op. cit. IV, pag. 24, tab. 67. Fig. 4.
Forbes & Hanley, Op. cit. pag. 98, tab. 82, Fig. 1—4, R. interrupta Adams Schwartz v. M. Op. cit. pag. 27, Fig. 14.
Weinkauff, Op. cit. II, pag. 292.

Nur die glatte Varietät dieser Art ist mir bisher aus der Ostsee, und zwar in nicht zahlreichen Exemplaren vorgekommen; doch theilt Herr Dr. Wiechmann, wie Eingangs bemerkt mit, dass auch die typische Form von den Herrn Arnold und Lenz bei Travemünde gefunden worden ist. Bei Wismar ist nur eine geringe Zahl von Stücken

gefunden, die ich dazu zähle, während ich ausserdem früher eine Anzahl bei Warnemünde selbst gefunden habe.

Subfossil fand ich die typische Form in der vorerwähnten Infusorienschicht unter dem Heiligen Damm, so dass zu erwarten steht, dass diese Art bei weiteren Forschungen noch in grösserer Zahl von Exemplaren zu Tage gefördert wird.

5. *Cardium edule* Lin.

Meyer & Moebius, Op. cit. pag. 87, Fig. 1—7 der zugeh. Tafel.

Jeffreys, Op. cit. II, pag. 286; V tab. 35, Fig. 5.

Forbes & Hanley, Op. cit. IV, tab. 32, Fig. 1 bis 4.

Weinkauff, Op. cit. I, pag. 144.

Zu den völlig ausreichenden Beschreibungen und guten Abbildungen dieser bekannten und weit verbreiteten Muschel, die längs der ganzen Mecklenburgischen Küste gefunden wird, habe ich nur hinzuzufügen, dass nach der Sturmfluth des 13. November 1872 zahlreiche frische Schalen, theilweise mit erhaltener Epidermis vom Freiherrn v. Maltzan und mir am Strande zu Warnemünde gesammelt wurden, die sich durch eine auffallend kräftige Entwickelung und Stärke der Schale wie des Schlosses auszeichnen, während die gewöhnlichen Vorkommnisse der Ostsee nur schwach entwickelte Schalen zeigen. Man wird daher annehmen müssen, dass die Thiere in dem salzreicheren Wasser der Tiefen gelebt haben und durch den Aufruhr der Elemente fortgerissen und an den Strand geschleudert sind. Selbst kleine jugendliche Schalen zeigen schon eine Stärke wie sie gleich grosse Stücke, die ich aus der Nordsee von der Schleswig'schen Küste besitze, nicht haben.

Dann muss ich noch erwähnen, dass ich diese Muschel in zahlreichen Exemplaren subfossil aus der mehr erwähnten Infusorienschicht unter dem Heiligen Damm gesammelt

habe, bis zu 24 Mm. lang und mit schön ausgebildeter und erhaltener Sculptur, den für edule so characteristichen scharfen Querleistchen der Rippen.

6. *Cardium fasciatum Montg.*

Meyer & Moebius, Op. cit. pag. 90, Fig. 1—5 der zugeh. Tafel.

Jeffreys, Op. cit. pag. 281. (Abbildung verfehlt!)

Dies kleine Cardium ist mir bisher aus der Ostsee nur von Kiel (Moebius) und Travemünde (Arnold & Lenz) bekannt geworden. Von beiden Localitäten besitze ich Material, und ist an der richtigen Deutung nicht zu zweifeln, da sowohl Form wie Sculptur völlig übereinstimmen mit Schalen, die ich recent aus dem Eismeer von Hammerfest, und subfossil aus post-glacialen Muschelbänken der Norwegischen Küste, so wie pliocaen aus dem Crag von Suffolk besitze. Junge Schalen von denen des C. edule zu unterscheiden, macht anfänglich einige Schwierigkeit, doch gewöhnt sich das Auge bald an die characteristischen Unterschiede. Das C. fasciatum hat eine wesentlich flachere, sehr wenig schiefe Schale, kleine sehr spitze Wirbel, flache sehr enggestellte Rippen, von grösserer Zahl wie edule, die mit feinen dornartigen Papillen (auch an gut erhaltenen Jugendstücken gut zu erkennen) vorzugsweise nach dem Hinter- und Vorderrande zu besetzt sind, während die mittleren bei älteren Schalen sehr flache Rippen, keine Papillen haben und durch sehr feine grubig punktirte Zwischenräume getrennt werden. In etwas angewittertem Zustande erscheinen die Rippen längsgestreift, gleichsam aus feinen Strahlenbündeln zusammengesetzt.

Aus südeuropäischen Meeren ist mir kein Vergleichsmaterial zugänglich.

7. *Cardium exiguum Gmelin.*

Var. *parvum* Phil.

C. parvum Philippi Enumeratio Mollusc. Siciliae II, pag. 39, tab. 14, Fig. 17.

C. exiguum Gmel. Var. β. Weinkauff, Op. cit. I, pag. 141.

Die Anwesenheit dieses kleinen Cardium's in der Ostsee ist durch zahlreiche bis zu 8,5 Mm. Länge und gut 6 Mm. hohe Stücke constatirt, die bei der Eingangs erwähnten Schleppnetzfahrt in der Wismar'schen Bucht zu Tage gefördert wurden, und ziehe ich jetzt zu dieser Art gleichfalls eine Anzahl kleinerer Schalen, die ich früher bei Doberan und Warnemünde gesammelt, bisher aber wegen ihrer Kleinheit nicht zu bestimmen wagte. Philippi stellte sein parvum als neue Art auf nach Schalen aus dem Mittelmeer, und passt seine l. c. gegebene Beschreibung so gut auf unsere Ostsee-Form, dass ich sehr geneigt sein würde, dieselbe als gute Art unter Philippi's Namen aufrecht zu erhalten, wenn nicht Weinkauff so bestimmt Uebergänge von dieser zu der Hauptform nachgewiesen hätte.

Die Stücke aus der Ostsee weichen von der typischen Form, von der ich gute Exemplare aus dem Mittelmeer dem Herrn von Maltzan verdanke, durch die von Philippi hervorgehobene mehr gerundete Form des Unterrandes und eine grössere Abflachung des von den Wirbeln nach der Hinterseite verlaufenden Kiels ab. Die jugendlicheren Schalen von Doberan und Warnemünde zeigen eine hellbräunliche Färbung mit dunkleren Flecken und Binden, während die aus der Wismar'schen Bucht mehr gräulich gefärbt sind. Wellige Anwachslinien machen die Schalen rauh und viele zeigen deutlich die kleinen feinen Papillen auf den nach den Seitenrändern zu befindlichen Rippen. Im Innern zeigen sämmtliche Stücke von Wismar eine violettbräunliche Färbung, die paralell dem Rande durch eine bläulich weisse schmale Binde abgegränzt wird, während die dünnen

ıalen von Doberan die äussere Färbung, gelblich mit ıklen Flecken, durchscheinen lassen.

Von Interesse ist es, dass dies kleine bisher aus der see nicht bekannte Cardium gleichfalls subfossil in der ısorienschicht des Heiligen Damm's vorkommt.

Weder aus der Kieler Bucht, noch unter einer grösseren zahl von Cardium, die mir von Travemünde (Arnold l Lenz) vorliegt, fand sich bisher die Varietät des guum, so dass es sonst scheint als wenn diese Art und fasciatum sich gegenseitig rücksichtlich ihres Aufens in der Ostsee ausschliessen, eine Annahme, die bei ıeren Forschungen festzustellen ist.

Dies kleine characteristische Cardium ist nicht leicht einer der andern beiden Ostsee-Arten zu verwechseln. : sehr schiefe Form trennt es auf den ersten Blick vom :iatum, während abgesehen von der schieferen Form kleinen spitzen Papillen keine Verwechslung mit dem ıle zulassen. Ausserdem aber giebt das Ligament ein es Unterscheidungsmerkmal ab, indem dies bei dem guum wie bei der Var. parvum fadenförmig dünne l nicht ganz kurz ist, während das Ligament des edule e sehr kurze dicke Form hat, und das des fasciatum n letzteren sehr ähnlich, wenn auch nicht voll so geıngen ist.

Rücksichtlich der äusseren Form bilden die drei :see-Cardien eine Art Stufenleiter von der sehr schiefen stalt des exiguum zu der fast symmetrisch gerundeten des :iatum, zwischen denen das edule gleichsam eine Mittelm bildet.

Zur Fauna Italiens.

Von Dr. W. Kobelt.

II. Die Campylaeen Oberitaliens.

Die Campylæen scheinen in Oberitalien am Süd-abhange der Alpen, und in den meisten Arten mit ihrem Hauptkamme mehr oder weniger scharf abschneidend, ein Verbreitungscentrum für einige Gruppen zu haben, die in den zahlreichen Thälern und Schluchten dieses Abhanges in den mannigfachsten Formen auftreten und durch ihre Variabilität Anlass zu einer grossen Verwirrung bezüglich der Synonymie gegeben haben.

Die Häufigkeit und Artenzahl der Campylæen nimmt ganz entschieden von Westen nach Osten zu und erreicht ihr Maximum in den östlichen Ausläufern der Alpen, in Südöstreich und der Balkanhalbinsel. Am ärmsten ist die iberische Halbinsel. Aus Portugal ist noch keine Art bekannt, auch aus den Gebirgen Südspaniens, die freilich noch ihres Erforschers harren, ist bis jetzt kein Exemplar bekannt geworden; ich glaube aber zuversichtlich, dass eine Form der vielgestaltigen Art, welche Bourguignat als *Hel. sclerotricha* aus Algier, als *comephora* aus Morea, ich als *benedicta* aus Sicilien beschrieben habe, auch diesen Gegenden nicht fehlen wird. Erst in Nordspanien, in den cantabrischen und asturischen Gebirgen treffen wir unsere Gruppe in drei Arten, der seltsamen *Hel. Quimperiana*, welche sich längs des Fusses der Pyrenäen bis Bayonne verbreitet und, offenbar mit Schiffsgütern eingeschleppt, bei Quimper in der Bretagne wieder auftritt, die neue *Hel. cantabrica Hidalgo* und die damit nah verwandte, doch wohl verschiedene Art, welche Schaufuss früher als Hel. cantabrica versandte. Da dieser Name nie mit einer Diagnose publicirt wurde, muss er dem jüngeren Hidalgos weichen.

Reicher wird die Fauna in den Pyrenäen; ausser Quimperiana finden wir hier die kleine *carascalensis* mit ihrer etwas grösseren Schwester *Velascoi*, dann *pyrenaica* und mehr nach der französischen Seite hin *cornea* mit ihrer *var. Desmoulinsii.*

In der Provence findet sich nur cornea, erst jenseits der Rhone in den Ausläufern der Seealpen treten neue Campylaeen auf: *zonata Studer*, von Moquin-Tandon irrthümlich für foetens genommen, welche die Grenze nicht überschreitet, die kleine, zierliche *glacialis*, und, auf diese Gegenden beschränkt und selbst die italienische Grenze nicht überschreitend *Hel. alpina* und *Fontenillii.* In die deutschen Schweiz dringt von diesen nur Hel. zonata Studer ein, der sich weiter nach Osten in Graubündten und im Engadin *Hel. foetens* mit ihrer *var. rhaetica* zugesellt.

Anders ist es auf dem Südabhang der Alpen. Hier haben namentlich zwei Gruppen ihr Verbreitungscentrum: die von planospira-zonata-foetens und die von cingulata-colubrina mit tigrina und Gobanzi. Ihnen namentlich gelten die nachfolgenden Untersuchungen, zu denen ich reiches Material von den Herren Adami in Edolo, Gredler in Botzen. Appelius in Livorno und Killias in Chur erhielt, während mir die Herren Ressmann in Malborghet und v. Tiesenhausen in Görz reiches Vergleichsmaterial aus den benachbarten österr. Provinzen lieferten.

a) Die Gruppe der Hel. planospira.

Diese Gruppe ist unbedingt die schwierigste auf dem ganzen Gebiete der Campylæen, da hier eine solche Variabilität und Bildung von Localracen Platz greift, dass es schliesslich rein dem subjectiven Ermessen des Beobachters überlassen bleibt, was er als Art, was er als Varietät ansehen will. Nachdem mir ein colossales Material durch die Hände gegangen ist, von dem mir reiche Suiten noch vor-

liegen, halte ich es für das Beste, aus dem engeren Formenkreis der planospira fünf Arten oder wenn man so will, Stämme zu unterscheiden, von denen jeder wieder zahlreiche Localformen umfasst: *Hel. zonata* Studer, an die sich als behaartes Analogon setipila Ziegler und subzonata Mousson anschliessen; *planospira-umbilicaris* mit Lefeburiana und Sadleriana; *foetens* C. Pfr. mit rhaetica und Sebinensis, zu denen vielleicht Kollari das Gegenstück bildet; *macrostoma* Mühlfeldt mit confusa Ben., an die sich benedicta, comephora und sclerotricha anschliessen — und *faustina* mit ihren Verwandten. Für uns kommen als oberitalienisch nur die drei ersten Gruppen in Betracht und auch von diesen nur die haarlosen Formen, da setipila erst in Mittel italien, Lefeburiana erst an der östreichischen Grenze auftreten.

1. *Helix zonata Studer.*

Keine der verwandten Campylæen ist beständiger in ihren Merkmalen und weniger zum Variiren geneigt, als diese von Rossmässler Fig. 91 gut und characteristisch abgebildete Schnecke, und doch hat keine zu mehr Verwirrung Veranlassung gegeben, hauptsächlich wohl deshalb, weil sie nur an wenigen Punkten und auch da nur selten vorzukommen scheint und deswegen die ächte Form den Beobachtern weit seltener zu Gesicht kam als die verwandte planospira oder rhaetica. Wer die ächte zonata Studer aus der westlichen Schweiz einmal aufmerksam angesehen hat, wird sie immer sofort erkennen, und das ist nach meiner Ansicht das sicherste Kriterium für die Güte einer Art.

Ueber die Art als solche brauche ich, nachdem sie Rossmässler in der Iconographie Heft 2, Fig. 91 scharf genug von planospira geschieden, kaum noch etwas hinzuzufügen. Sie ist die kugeligste, aufgeblasenste Form aus der ganzen Gruppe, dünnschalig, wie alle auf Urgestein

lebenden Campylæen, das Gewind ist erhabener, die Mündung ist rein gerundet, nicht eckig; die hellere Binde, in welcher das braune Band bei der hornfarbigen Campylæen meistens verlauft, ist bei zonata aussen kaum sichtbar, im Inneren deutlicher erkennbar.

Die Variabilität dieser Form scheint sehr eng begränzt, ausser der kleinen Form, welche nach *Charpentier* die ächte Hel. Foetens Studer darstellt, kenne ich nur noch eine einfarbige, bänderlose, welche Moquin Tandon als var. *modesta* beschreibt, und welche wahrscheinlich *Hel. flavo-virens* von Dumont und Mortillet ist.

Die beispiellose Confusion, welche in Beziehung auf die Namen Helix zonata und foetens herrschte, hat *Eduard von Martens* in seinem Aufsatz: Was ist Hel. foetens Studer? (Nachr. Bl. 1870, Nr. 12) genügend gelichtet, so dass wir hier nur kurz zu resumiren brauchen. Den Grund zu derselben hat schon der erste Autor Studer gelegt, indem er neben der Hel. zonata noch eine andere Campylæe aus der westlichen Schweiz als Hel. foetens beschrieb, die sich durch geringere Dimensionen und den Anfang eines zweiten Bandes unterscheiden und deren Thier beim Herausziehen aus der Schale einen üblen Geruch von sich geben sollte. Diese Art hat man in allen möglichen Formen zu erkennen geglaubt, während sie in Wahrheit kaum verschieden von der ächten zonata ist. Wenigstens schreibt Charpentier, der als intimer Freund und Mitarbeiter Studers über dessen Schweizer Arten wohl im Klaren sein konnte, in einem von Dumont und Mortillet citirten Briefe: „L'Helix foetens n'est rien autre chose que l'Helix zonata prise dans les fôrets des mélézes, où, comme l'Helix arbustorum, elle contracte une mauvaise odeur.“ — Moquin — Tandon und andere französische Antoren nennen überhaupt die Campylæe der Seealpen Hel. foetens, ohne den Namen zonata zu erwähnen.

Wir werden die durch Hel. foetens entstandene Confusion bei unserer dritten Gruppe näher zu verfolgen haben. Bezüglich zonata verschlimmerte zunächst Férussac die Sache, indem er unter dem Namen zonata fast alle ihm damals bekannten hornbraunen Campylæen und vielleicht auch cingulata und trizona zusammenfasste. Auch Carl Pfeiffer trug zu der Verwirrung bei; da er die ächte zonata nicht konnte, nahm er planospira Lamarck oder wahrscheinlicher umbilicaris Brumati für dieselbe und bildete ein Exemplar dieser Form als zonata ab (Naturgesch. III, pag. 19, A, 5, Fig. 7—8).

Erst Rossmässler, der durch Charpentier die ächte zonata kannte, berichtigte diese Irrthümer und beschränkte den Namen zonata wieder auf die Studer'sche Schnecke vom Simplon und St. Gotthardt. Trotzdem finden wir noch in neueren Werken zonata auch aus anderen Gegenden angeführt, so von Gallenstein aus Kärnthen, von Schmidt aus Krain, selbst von Gredler aus dem oberen Innthal; diese Angaben beziehen sich theils auf planospira-umbilicaris, theils, wie bei Gredler, auf Hel. rhaetica Mousson. Noch bei Kreglinger finden wir diese Fundorte für Hel. zonata angeführt.

Es bleiben somit als Fundort für die ächte zonata nur die Alpen westlich vom Gotthardt übrig, das Wallis, Piemont und die französischen Seealpen. Die gereinigte Synonymie würde folgendermassen lauten:

Helix zonata Studer, Syst. Verz. 1821, pag. 14. Ferussac, Hist. nat. tab. 68, Fig. 8. Rossmässler, Iconographie II, pag. 3, Fig. 91. Martini-Chemnitz, ed. II, tab. 82, Fig. 4—5. Pfeiffer, Monogr. Helic. I. pag. 359, Nr. 933. Albers ed. II, pag. 124. Stabile, Moll. Piemont p. 50. Dumont et Mortillet, Cat. Savoie, pag. 76. Payot,

Erpét. Montblanc, pag. 39. Kobelt, Cat. pag. 13 (excl. var. 2 und 3).

Helix foetens Moquin-Tandon Hist. Moll. France II, pag. 131, t. XI, fig. 15—17.

ar. minor:

Helix foetens Studer (non C. Pfr.), l. c. pag. 14. Kobelt Cat. pag. 13.

ar. modesta Moquin-Tandon. l. c. pag. 132.

Helix flavo-virens Dumont et Mortillet, Catal. Savoie pag. 77.

Von den übrigen Campylæen kommt ausser der nachzu besprechenden Hel. planospira (Lam.) Küster, Pfeiffer unserer Art am nächsten die mittelitalienische m der *Hel. setipila Ziegler* (Rossmässl. 89), doch lassen auch die haarlosen Varietäten noch immer durch die tere Mündung, die stärkere Schale und abweichende bung leicht unterscheiden. Freilich ist mein Material ade in den italienischen Formen sehr arm und ich bee nur die haarlose Form aus Calabrien in grösseren hen.

Noch näher muss ihr Mousson's *Hel. subzonata* von jonischen Inseln und aus Epirus kommen, die sich durch die Behaarung unterscheiden soll; da ich aber derselben nur ein, obendrein nicht sonderlich erhaltenes emplar besitze, sehe ich mich ausser Stand, über ihr rhältniss sowohl zu zonata, als setipila etwas zu bemerken.

2. *Helix planospira Lamarck.*

Ganz im Gegensatz zu zonata sehen wir diese Art, deren Typus ich Rossmässler's Fig. 90 und 503 ansehen chte, in sehr mannigfaltigen Formen längs dem ganzen lfusse der Alpen und auf den sämmtlichen Randgebirgen oberen adriatischen Meeres, sowie der lombardischen ene, die sich in diesem Punkte noch ganz wie ein Meer-

busen verhält, ausgebreitet, ja ziemlich tief in's Innere von Südösterreich und bis nach Serbien vordringend. Der Verbreitung entspricht die Variabilität. Alle Formen unterscheiden sich von zonata durch die niedergedrücktere Form mit oft ganz flachem Gewinde, die hellere Färbung, die weitere, mehr eckige Mündung, und meistens auch durch den weiteren Nabel. Von Hel. foetens C. Pfr. (non Studer) unterscheidet sie immer sicher die Form der Mündung, die viel weniger schief ist, da der obere Rand bei foetens immer viel weiter vorgezogen und herabgebogen ist, so dass die Insertionen einander sehr genähert erscheinen. Es fällt das namentlich im Profil auf. Ein anderer Unterschied liegt in der Beschaffenheit der Naht; bei den nicht oder nur wenig gekielten Formen der foetens, also bei rhaetica und Sebinensis, den einzigen die zur einer Verwechslung mit planospira Anlass geben könnten, liegt der höchste Punkt des letzten Umganges nicht dicht an der Naht, sondern etwas entfernt davon, die Naht somit in einer Vertiefung.

In der Formenreihe dieser Gruppe lassen sich bequem zwei Hauptformen unterscheiden, eine mehr an zonata sich anschliessende mit höherem Gewinde und engerem, zum Theil durch den Umschlag verdecktem Nabel, und eine flachere mit weitem Nabel, von dem nur ein kleiner Theil durch den Spindelumschlag bedeckt wird. Stabile nimmt letztere Form als Typus und nennt erstere *var. padana*, Küster und Pfeiffer sehen in ersterer die ächte *planospira Lamarck* und nehmen für die andere den Namen *umbilicaris Brumati* an. Lamarck's Diagnose scheint mir das nicht zu rechtfertigen; er sagt ausdrücklich: „spira plana“, und das passt auf die enger genabelte Form durchaus nicht. Da nun ohnehin Zwischenformen vorkommen, welche mir eine artliche Trennung beider Formen unthunlich erscheinen lassen, der ältere Linne'sche Name hispana

aber, der nicht einmal sicher unsere Art bezeichnet,*) doch wohl nicht einer Schnecke bleiben kann, die in Spanien gar nicht vorkommt, scheint es mir am räthlichsten, beide Formen unter Hel. planospira zusammen zu fassen, und sie als var. padana Stabile und var. umbilicaris Brum. zu unterscheiden.

Stabile diagnosticirt seine var. padana folgendermassen:

„Testa aperte umbilicata orbiculato-*convexa*, spira parum elata, apice obtuso, cornea vel corneo-olivacea, subpellucida, nitidiuscula, oblique striatula et sub lente striis spiralibus confertis minute decussata; supra medium, in pallido-alba vitta, fusco-unifasciata; superius fascia altera fusca, diluta, cito evanescente. Anfr. $5^1/_2$ convexiusculi, sutura mediocri distincti: ultimus antice breviter deflexus. Apertura rotundato-lunaris, obliqua; peristoma albido labiatum, mediocriter reflexum, marginibus remotis, columellari crassiusculo, circa regionem umbilicarem late dilatato, atque *ad tertiam ultra partem umbilicum subtegente.*

Alt. 14—16, diam. 26—31 Mm.“

Exemplare, die ich durch Appelius aus der Gegend von Lucca erhielt, entsprechen dieser Diagnose bis auf die Grösse fast ganz, nur ist das Gewinde etwas höher; die cursiv gedruckten Worte unterscheiden sie von der ächten umbilicaris, die immer flacher und weiter genabelt ist. Sie nähert sich dadurch sehr der ächten zonata, ist aber doch flacher, weniger aufgetrieben, trotz ihrer Durchsichtigkeit dickschaliger, die Mündung weiter und der Mundsaum stärker und breiter; der Nabel von zonata ist kaum enger, aber durchaus nicht vom Spindelumschlag bedeckt, wie es für die var. padana characteristisch ist. Will

*) Hanley hat die Art der Linne'schen Sammlung nicht auffinden können, er vermuthet, Hel. hispana L. möge eigentlich cellaria Müller sein.

man, da alle diese Unterschiede nur graduell sind, daraufhin Hel. zonata typica nur als eine aufgeblasenere, durch den Aufenthalt auf Urgestein dünnschaliger gewordene Localvarietät der padana ansehen, so würde ich kaum etwas einzuwenden haben, bei Seeconchylien würde man sich darüber kaum besinnen, und das so ganz beschränkte Vorkommen der zonata spricht auch dafür, in ihr eine Localvarietät zu sehen. Es kommt freilich noch sehr darauf an, wie sich die Pfeile verhalten; den der padana kenne ich leider gar nicht und bezüglich der ächten zonata bin ich auf die Angabe Ad. Schmidt's beschränkt, dass derselbe gleiche Aehnlichkeit mit dem Pfeil von Hel. arbustorum zeige, wie der von Hel. banatica. Unseren oberitalienischen Mitgliedern sei diese Frage hiermit zur Lösung empfohlen.

Dass unsere Schnecke nicht sehr verschieden von Helix planospira Pfeiffer I, Nr. 907a, Mart.-Chemn. ed. II, tab. 113, fig. 1—3 sei, kann nach der Abbildung kaum zweifelhaft sein, der Ausdruck „anguste umbilicata" ist natürlich nur relativ im Vergleich zu macrostoma und umbilicaris gemeint; auffallend ist nur, dass Pfeiffer der Verbreiterung des Basalrandes nicht erwähnt, es scheint also sein Typus der ächten zonata in der Nabelbidung noch etwas näher zu kommen, als meine Exemplare und Stabiles padana. Dass ich nicht recht einsehen kann, warum gerade diese, immerhin seltenere und in ihrer Verbreitung beschränktere Form der Typus Lamarcks gewesen sein soll und nicht die viel häufigere umbilicaris, habe ich schon oben bemerkt. Seine Originaldiagnose heisst:

Helix testa orbiculato-depressa, subtus convexa, umbilicata, glabra, corneo-lutescente; spira plana; ultimo anfractu fascia albida rufo-marginata cincto; labro margine reflexo, albo. Habite en Italie.

Davon passt „spira plana“ durchaus nur auf die Form der umbilicaris, die eigentlich erst im Osten, in Kärnthen und Krain die herrschende wird, die ich aber auch aus Italien und selbst aus dem toscanischen Apennin besitze. Bei dieser ist auch die weissliche Binde weit stärker entwickelt, als bei der padana, wo sie kaum hervortritt; „cingulo rufo deorsum pallide marginato“ sagt auch Pfeiffer von planospira. Warum Lamarck freilich das braune Band in der weisslichen Binde nicht erwähnt, ist mir unbegreiflich, denn unter meiner reichen Suite finden sich wohl Exemplare, bei denen die weissliche Binde zurücktritt, aber keins, dem das braune Band fehlte, dagegen ist die Färbung oberhalb des weissen Streifens mitunter zunächst der Mündung etwas intensiver und entsteht so ein bald verschwindendes zweites Band, wie es Stabile erwähnt. Stabile kommt übrigens zu derselben Ansicht, glaubt aber, um Verwirrung zu vermeiden, den Brumati'schen Namen vorziehen zu müssen. Nach den heut geltenden Grundsätzen ist das unstatthaft, die Art muss deshalb wieder planospira Lamarck heissen.

Stabile kennt die var. padana aus dem oberen Pothale, der Ebene sowohl als den Thälern auf beiden Seiten, doch auf der rechten Seite nur aus dem zunächst am Hauptthale liegenden Val Pellice; sie steigt bis zu 800 Meter empor. Er erwähnt ferner noch einer kleineren Varietät aus den Euganeen; wahrscheinlich wird sie aber noch an vielen Punkten zwischen diesen entferntliegenden Fundorten sich finden, namentlich am Nordabhang des toscanischen Apennin.

Die zweite Hauptform, für welche ich den Namen *umbilicaris* beibehalten möchte, ist ungleich weiter verbreitet. In Piemont kommt sie nach Stabile allerdings schon nicht mehr vor; ihre Westgränze scheint sie am Südabhang der Alpen in den Thälern des Vicentinischen

zu erreichen, von dort aus erstreckt sie sich ohne Unterbrechung durch die Lombardei, Venetien, Friaul, Südösterreich, Croatien, Bosnien bis nach Serbien, von wo ich durch Pancic und Möllendorff noch unzweifelhafte Exemplare besitze. Ferner findet sie sich allenthalben im toscanischen Apennin und reicht sogar bis in den Kirchenstaat; ich besitze sie sehr schön von Assisi. Weiter hinab nach Süden dürfte sie kaum reichen; die Angaben aus den Abruzzen und dem südlichen Neapel beziehen sich auf abgeriebene oder haarlose setipila — die ich mit Tiberi's Etikette als planospira erhalten habe, die sicilianischen auf macrostoma oder deren var. cryptozona.

Nach Norden dringt sie auf tyrolischem Gebiete nicht weit; Gredler kennt sie nur aus Südtyrol bis nach Botzen etwa, aus dem Val Sugano besitze ich sie sehr schön und gross. Ueber die Verbreitung in Kärnthen und Krain fehlt es mir leider an genaueren Angaben; jedenfalls scheint sie die Wasserscheide zwischen Drau und Enns nicht zu überschreiten. Die Nordostgränze scheint sie am Plattensee zu erreichen, wo sie L. Pfeiffer sammelte. Kreglinger's Angaben über ihr Vorkommen in den Alpen des Isarkreises beruhen auf Verwechslung mit foetens.

Streitig ist noch das Vorkommen in Dalmatien. Brusina bestreitet dasselbe entschieden, aber das Berliner Museum besitzt nach einer Mittheilung meines Freundes von Martens Exemplare, die Straube bei Spalato sammelte. In Bosnien hat Möllendorff sie während seines Aufenthattes nicht gefunden, da ich sie aber von Pancic aus Südwestserbien erhielt, wird sie auch kaum dort fehlen. Ob sie auch noch weiter östlich im Balkan vorkommt, weiss ich nicht; alle mir bekannt gewordenen bezüglichen Angaben beziehen sich auf *Hel. balcanica Frivaldsky*, die, wenn man sie nicht als Art anerkennen will, als Varietät zu trizona, nicht zu planospira gezogen werden muss.

Dass auf einem so ausgedehnten Raum die Form der Schnecke nicht überall dieselbe ist, ist selbstverständlich. Stabile, der die Art sehr gründlich bearbeitet hat, hat den Versuch gemacht, sie in geographische Varietäten zu zerlegen, in eine *var. italica* und eine *var. illyrica*, zu denen dann Brusina noch eine *var. croatica* hinzugefügt hat. Das wäre sehr schön, wenn es nur auch richtig wäre; an der Hand meines reichen Materiales kann ich mich aber dieser Ansicht leider nicht anschliessen.

Nach Stabile zeichnet sich die italienische Form durch vollständig glattes Gewinde, bedeutendere Grösse, dunklere, mehr röthliche Färbung und lebhaftere Bänder aus, während die illyrica ein höheres Gewinde hat, meist hornfarben ist und häufig weniger deutliche Bänder hat. Keins dieser Kennzeichen hält bei genügendem Materiale Stand; Exemplare aus dem Val Sugano messen allerdings im grossen Durchmesser 31 Mm., aber durch Ullepitsch erhielt ich aus Kärnthen zahlreiche Exemplare bis zu 33 Mm.; sagt ja auch Stabile selbt in seiner Diagnose: „testa *saepe* majuscula." Die mittelitalienischen Exemplare sind sogar meistens bedeutend kleiner, doch habe ich solche kleine Localformen auch aus Südkrain. Noch schlimmer ist es mit der Höhe des Gewindes; man findet an einem und demselben Fundorte ganz flache Exemplare und solche mit relativ hohem Gewinde, kann somit nicht daran denken, daraufhin Varietäten zu trennen. Auch die Farbe wechselt in derselben Weise; meine dunkelsten Exemplare mit sehr lebhafter Zeichnung stammen aus der Gegend von Görz; ebenfalls durch deutliche Binden zeichnet sich die Form aus, welche die Kärnthener und Krainer Naturforscher vittata nennen. Die mir vorgekommenen Exemplare aus Croatien und die denselben ganz ähnlichen aus Serbien sind allerdings mehr einfarbig und haben ein hohes Gewinde, doch kommen ganz gleiche Formen auch in Krain vor und

somit wird auch Brusina's var. croatica unhaltbar; das von ihm besonders hervorgehobene Kennzeichen, die gelben Radialstreifen, Reste früherer Lippen, findet sich ebenso bei illyrischen, wie bei oberitalienischen Exemplaren.

Unter solchen Umständen halte ich es für das Beste, von der Aufstellung bestimmter Varietäten überhaupt Abstand zu nehmen, und begnüge mich, die hauptsächlichsten Formen meiner Sammlung kurz zu beschreiben. Es war anfangs meine Absicht, dieselben auch abzubilden, da ich aber ohnehin in einem der nächsten Hefte der Iconographie diese Gruppe behandeln werde, dürfte es besser sein, die Abbildungen dort zu geben.

Typische Exemplare der italica erhielt ich durch Adami aus dem Val Sugano; hier und im Brentathal scheint diese Form ihr Verbreitungscentrum zu haben. Das Gewinde ist in der Profilansicht kaum sichtbar, der Nabel sehr weit und perspectivisch, das Gehäuse unter der Loupe nicht gekörnelt, die Mündung stark in die Quere verbreitert, der Basalrand nicht rein gerundet, sondern etwas winklig gebogen. Den schärfsten Gegensatz dazu bilden Exemplare aus Görz, die ich dem Herrn A. von Tiesenhausen verdanke. Bei dem am meisten ausgeprägten Exemplare finden wir eine Höhe von 14 Mm. bei 25 Mm. Durchmesser, während bei der vorigen Form die Höhe nur 12 Mm. auf 29 Mm. Durchmesser betrug; natürlich ist auch der Nabel entsprechend enger, statt 5,5 Mm. nur 4 Mm. Dabei ist die Mündung nur wenig in die Quere verbreitert, der Basalrand rein gerundet. Es wäre das also eine ganz ächte illyrica, aber die Färbung ist ein lebhaftes Braungelb, die Ränder der hellen Binde sind in der Nähe der Mündung so intensiv gefärbt, dass man von drei Bändern sprechen kann. Von demselben Fundorte besitze ich übrigens auch flachere Exemplare, doch bleiben sie immer aufgeblasener, als die typische italica und haben einen engeren Nabel.

Die quere Verbreiterung der Mündung erreicht ren höchsten Grad bei Exemplaren aus Kärnthen, die r Ullepitsch mittheilte; sie zeigt aber einen ganz deren Character, wie bei der italica. Während dort mlich der letzte Umgang oben flach erscheint, so dass angedeutete Kante fast in einer Ebene mit dem Gende liegt und die Mündung im Profil viereckig wird, ebt diese mehr nach der Bildung einer Kielkante hin, fast in der Mitte des Umganges liegt, und die Münng wird dadurch fast rein queroval. Eigenthümlich ist i dieser Form noch der Ansatz des Basalrandes, der h förmlich in den Nabel einsenkt und dadurch dem der dana nähert.

Ziemlich ähnlich in der Form, aber lebhafter gefärbt, id Formen von Malborghet, die mir Ressmann mitsilte; die weisse Binde ist bei ihnen so scharf ausgeigt, wie bei der italica, oft noch lebhafter; auf solchen templaren beruht Schmidt's *Helix vittata*.

Brusina's *var. croatica* unterscheidet sich nach Origilexemplaren kaum von den Krainer Formen; dagegen chnen sich meine serbischen Exemplare durch auffallend ke Schalen aus, so dass sie kaum mehr durchscheinend d, auch ist ihr Umriss viel mehr rein kreisförmig, als i allen bisher erwähnten Formen.

Ich kann nicht umhin, hier eines Exemplares zu genken, das ich von Parreyss mit der Bezeichnung *exposita rr.* und der Vaterlandsangabe Banat erhielt. Wäre an mselben das Band in der weisslichen Zone nicht deuth zu erkennen, so würde ich sie ohne Bedenken für e von Parreyss verwechselte und mit falscher Vaterlandsgabe versehene pyrenaica gehalten haben, aber diese gt meines Wissens niemals ein Band, auch ist bei der rreyss'schen Schnecke der Nabel etwas weiter, der vor zte Umgang deutlich sichtbar. Diese Form nähert sich

aber auch sehr bedenklich einer Varietät der foetens vom Schneeberg, die Parreyss als *Hel. constans Zgl.* verschickt. Ich wage nach einzelnen Exemplaren kein Urtheil über diese Form abzugeben und begnüge mich sie hier zu erwähnen.

Eine andere Formenreihe, welche nach einer anderen Richtung hin die Artgränze zu verwischen droht, bilden die Formen aus dem toscanischen und römischen Apennin. Schon Stabile führt an, dass dort Varietäten mit granulirtem Gehäuse vorkommen, selbst solche, die auf den ersten Umgängen und in der Jugend einzelne Härchen tragen. Solche Formen liegen mir aus dem toscanischen Apennin und von Assisi vor, und diese unterscheiden sich von der ächten *setipila* — als welche doch wohl unbedingt die von Rossmässler Fig. 89 abgebildete Form aus Mittelitalien und nicht die sicilianische, von mir benedicta getaufte Schnecke angesehen werden muss, — nur noch durch den weiteren perspectivischen Nabel und die flachere Gestalt. Ich möchte sie als Localvarietät *var. etrusca* nennen. Structur und Sculptur der Schale sind nahezu identisch und wenn mir auch noch keine zweifelhaften Zwischenformen vorliegen, so zweifle ich doch nicht daran, dass solche in den so wenig bekannten Gebirgen Mittelitaliens noch aufgefunden werden. Die Campylæen dieser Gegenden sind ja noch kaum bekannt; es wäre für die neue Società malacologica italiana keine unwürdige Aufgabe, das Studium derselben zu fördern.

3. Helix foetens C. Pfeiffer (non Studer nec Moquin Tandon).

Auch hier kann ich bezüglich der Synonymie auf den oben citirten Martens'schen Aufsatz: „Was ist Helix foetens Studer" verweisen. Wir haben oben gesehen, dass Studer mit diesem Namen eine unbedeutende Varietät der zonata bezeichnete. Carl Pfeiffer glaubte aber diese foetens, die

ner als zonata aber grösser als cornea sein sollte, in Schnecke zu erkennen, welche in den deutschen Alpen weit verbreitet ist und bildete diese kenntlich ab. Ihm loss sich später Rossmässler an und ich meine, man kann Namen bestehen lassen, nur dass man statt Studer als orität C. Pfeiffer schreibt; *ichthyomma Held* möchte ich Varietätnamen der schönen Form aus den bayrischen en bewahren, die Held unter diesem Namen beschrieb.

Bekannt ist, dass sie schon Sturm in seiner Fauna Heft 4 No. 16a. b. als *cornea Voith* beschrieben und einem Exemplar der ächten cornea zusammen (16c) ebildet hat; daraufhin hat auch Kreglinger die süd- nzösische Hel. cornea in sein Verzeichniss der deutschen nenconchylien aufgenommen. Das andere auf Deutschland ügliche Citat, Chilostoma cornea Fitzinger, bezieht sich Hel. faustina.

Helix foetens, wie ich sie gegenwärtig auffasse, nämlich usive ichthyomma einerseits, cisalpina Stabile und etica Mousson andererseits, entspricht in ihrer Verbreitung kommen der umbilicaris: ihre Südgrenze fällt fast nau zusammen mit der Nordgrenze von umbi- aris. In den Alpenthälern westlich der Etsch, wo umbili- is fehlt, steigt sie herab bis nach der lombardischen Ebene l erreicht hier als *cisalpina Stabile* (vittata Jan non Müller, inensis Kob.) ihre bedeutendste Grösse und intensivste bung. Am Gardasee scheint neutrales Terrain zu sein, nigstens fand ich dort nur Formen von colubrina, aber weder bilicaris noch foetens. Im Etschthal finden wir beide, doch bilicaris nur im südlichen, tieferen, foetens im oberen eile; ob sie zusammen vorkommen, weiss ich nicht. enso scheint es im Lavantthale in Kärnthen zu sein. Aus aul ist sie meines Wissens nicht bekannt.

Nach Norden verbreitet sie sich weit innerhalb des engebietes, in den Thälern des Oberrheins, der Isar,

des Inn, in Kärnthen, Steiermark und Innerösterreich bis zum Schneeberg und in die Brühl bei Wien. Die Donau überschreitet sie meines Wissens gegenwärtig nicht mehr; in Mähren und den Sudeten, sowie weiter nach Osten hin wird sie durch faustina ersetzt. Das subfossile Vorkommen bei Saalfeld in Thüringen steht vorläufig ganz isolirt und beruht wohl auf Einschleppung. Nach Osten hin erreicht sie am Rande des ungarischen Flachlandes ihre Gränze; umbilicaris, die Pfeiffer noch am Plattensee fand, scheint ihr hier eine Barriere in den Weg zu legen, denn sie findet sich weder in Croatien, noch in Bosnien oder Serbien.

Es entfällt somit nur ein ganz geringer Theil des Verbreitungsgebietes unserer Art auf den Südabhang der Alpen und die typische Form gehört demselben nicht einmal an. Vielmehr haben wir hier nur die grossen, stark gewölbten, der umbilicaris nahe kommenden Formen zu betrachten, welche in den lombardischen und piemontesischen Thälern vorkommen und von dem Typus soweit abstehen, dass ich bis in die neueste Zeit die als Helix vittata Jan cursirende, von mir Sebinensis getaufte Form als gute Art halten zu können glaubte, bis mich eine Sendung von Dr. Killias in Chur eines Besseren belehrte. Stabile scheint übrigens derselben Ansicht zu sein, denn er unterscheidet foetens Stud. als Art von ichthyomma Held und rechnet zu der ersteren seine var. cisalpina und Moussons rhaetica. Allem Anschein nach hat auch ihn die unglückselige foetens Stud. irregeführt, die er als var. *transalpina* dieser Form betrachtet, aber nie gesehen hat, denn er sagt ausdrücklich: Specimina longobardica tantum. Man kann also seine Hel. foetens var. transalpina ruhig zur foetens Stud. schreiben oder streichen.

Als Typus der Hel. foetens C. Pfr. non Stud. müssen wir natürlich die von Pfeiffer beschriebene kleine, doch nicht gekielte Form betrachten, wie sie in Kärnthen und

Steyermark vorherrscht. Daran schliessen sich dann als gekielte Formen die schöne *ichthyomma Held* und die kleinere *achates Ziegler*, welche beide die Wasserscheide nicht überschreiten und somit hier nicht in Betracht gezogen zu werden brauchen.

Den Uebergang von diesen zu der grösseren mehr aufgeblasenen rhaetica vermittelt eine Form aus dem oberen Innthal, welche Landesgeologe Dr. Koch bei Landeck sammelte. Hier ist schon jede Spur des Kiels verschwunden, die Umgänge sind schön gerundet, im übrigen haben wir in Form und Grösse noch die ächte foetens vor uns, immer charakterisirt durch die genäherten Mundränder und den perspectivischen Nabel, die Färbung ist intensiv, aber dunkler als bei den kärnthener Formen oder gar bei ichthyomma, das Band ist breit und tief-braun, die helle Binde sehr hervortretend. Der Glanz des Gehäuses ist weniger lebhaft, wie bei ichthyomma, fast seidenartig.

Diese Form misst im grossen Durchmesser 24, im kleinen 20 Mm., die Mündung im queren Durchmesser den Mundsaum mitgemessen 13,5 Mm. — Von ihr unterscheidet sich fast nur durch die Grösse eine Form aus Chur, welche wohl unzweifelhaft *rhaetica Mousson* ist. Soviel mir bekannt, hat Mousson diese Art nirgends publicirt, sie ist nur durch Strobel und später durch Stabile in die Literatur gekommen und vielfach, auch in meinem Catalog, zur ächten zonata gezogen worden, von der sie himmelweit absteht; auch Gredler hat denselben Irrthum begangen, wie von Martens bereits 1857 in seinen Reisebemerkungen rügt. Die Dimensionen dieser Form sind: grosser Durchmesser 27, kleiner 24 Mm., Querdurchmesser der Mündung 15 Mm., auch die für foetens charakteristische Bildung der Unterseite, Abflachung mit steilem Abfall in den weiten Nabel, fehlt nicht, tritt sogar meist etwas stärker hervor, als bei der typischen Form. Auch erscheint der obere

Mundrand noch etwas weiter herabgezogen, die Insertionen dadurch mehr genähert. Färbung, Textur der Schale und Glanz gleichen ganz der vorigen Form.

An diese schöne Form schliest sich unmittelbar diejenige, welche durch Parreyss in den Sammlungen als vittata Jan. verbreitet worden ist. Diesem Namen ist es ergangen wie foetens: man hat lebhaft gebänderte Formen von zonata, von umbilicaris und von foetens damit bezeichnet, ohne zu bedenken, dass es schon eine viel ältere Hel. vittata Müller aus Ceylon gibt. Als mir diese Form zuerst durch Capitain Adami in grösseren Reihen zugänglich wurde, kannte ich die ächte rhaetica noch nicht und musste sie daher für eine selbstständige, gute Art halten, der ich, da der Name vittata schon vergeben war, nach dem Fundort, dem Lacus Sebinus der Alten, den Namen sebinensis gab. Es ist aber dieselbe schon längst von Stabile beschrieben, und zwar ganz richtig als foetens var. cisalpina, ich ziehe also meinen Namen hiermit zurück.

Hätte man diese Form zur zonata gezogen, so würde ich das sehr wohl begreifen, denn sie hat sehr bedeutende Analogieen mit derselben: das Gehäuse ist äuserst dünn, durchscheinend, die Färbung gleichmässig gelbbraun mit einem Stich ins Grüne, ohne weisse Binde, aber mit einem sehr deutlichen braunen Band. Doch bleiben immer die Artkennzeichen: die gedrücktere Gestalt, der mehr in die Quere verbreiterte letzte Umgang, das mehr umgeschlagene, glänzend weisse Peristom und die genäherten, durch einen ganz dünnen Callus verbundenen Mundränder. Von planospira-umbilicaris trennt sie das höhere Gewinde. Die Weite des Nabels variirt ausserordentlich, ist aber im Allgemeinen stets etwas geringer, als bei rhaetica, eine natürliche Folge der Auftreibung des letzten Umganges. Die Dimensionen betragen: grösster Durchmesser 27 Mm., kleiner 23,5, Querdurchmesser der Mündung 16 Mm., senkrechte Höhe

vom untersten Punkte des Mundrandes bis zur Naht senkrecht darüber 12 Mm. (bei gleichgrossen Exemplaren der rhaetica beträgt letztere Dimension nur 10 Mm.)

Diese schöne Localform scheint charakteristisch für die Alpenthäler westlich vom Gardasee; meine Exemplare stammen aus den Umgebungen des Iseo-See's; Stabile und Strobel erwähnen sie aus fast allen Thälern von da bis zu dem der Dora baltea. Sie scheint meistens auf Urgestein zu leben und dem entspricht auch die dünne, fast durchsichtige Schale.

Als äusserstes Glied dieser Gruppe habe ich nun noch einer seltsamen Form zu erwähnen, welche Niemand zu foetens ziehen würde, wenn nicht, wie mir, sämmtliche Zwischenformen bis zur typischen cisalpina vorlägen. Sie zeichnet sich besonders aus durch den auffallend weiten Nabel, der alle Umgänge bis zur Spitze erkennen lässt, bei einem 28 Mm. grossen Exemplare misst derselbe 6 Mm. im Durchmesser, bei einem fast gleichgrossen von cisalpina kaum 4,3, bei rhaetica 5 Mm. Dann tritt aber hier die Abflachung der Basis des letzten Umganges, die wir auch bei rhaetica fanden, die aber bei cisalpina kaum mehr ausgesprochen ist, sehr in den Vordergrund und verleiht der Schnecke einen ganz eigenthümlichen Habitus. Das extremste Exemplar misst 32 Mm. im grossen, 28 im kleinen Durchmesser, die Mündung im queren Durchmesser 16 Mm., ist also etwas weniger in der Quere verbreitert, als bei cisalpina, und erscheint gerundeter. Die Färbung gleicht ziemlich der cisalpina, nur dass das Band mehr zurücktritt und hier und da fast verschwindet; die Textur der Schale ist fester, als bei cisalpina, doch immer noch durchscheinend.

Ich kenne diese Form schon länger, in der Rossmässler'schen Sammlung wie in dem Berliner Museum lag sie unter dem Namen *Hel. calabriensis Jan*, von Stentz

mitgetheilt, ich wagte aber nicht, auf diese beiden einzelnen Exemplare hin, die ja möglicherweise Abnormitäten sein konnten, die Art zu beschreiben. Eine grössere Anzahl, die ich von Adami mit cisalpina zusammen vom Iseo-See erhielt belehrte mich, dass die Form keine Abnormität, dass sie aber durch Uebergänge mit cisalpina verbunden sei. Einen eigenen Namen verdient sie aber doch wohl; Jan's calabriensis ist sie wohl kaum, denn ein solcher Irrthum in der Vaterlandsangabe wäre dem genauen Mailänder Conchologen wohl kaum passirt, diese Art bleibt vorläufig noch verschollen, ist aber möglicherweise identisch mit der haarlosen Form der setipila, die Adami bei Tiriolo in Calabrien gefunden. Ich schlage für unsere Varietät den Namen des Wiederentdeckers vor und nenne sie *var. Adamii.*

Damit wäre der Formenkreis der Hel. foetens, soweit er auf italienischem Gebiete auftritt, nach meinem Wissen erschöpft. Auch aus Kärnthen und Krain kenne ich nur achates Zgl. in verschiedenen Ausprägungen, von denen aber keine sich weit vom Typus entfernt; im Balkangebiete scheint sie durch die behaarte Kollari ersetzt zu werden, in Morea lebt als ihr Analogon Hel. Argentellei, die aber vorläufig noch als selbstständig gelten muss, bis Zwischenformen nachgewiesen werden.

Hier muss ich noch eine Frage aufwerfen, die ich aus Mangel an Material nicht entscheiden kann. Man ist gewohnt, Hel. Frauenfeldi Zelebor als Albino von trizona anzusehen. Was ich unter diesem Namen noch gesehen habe, hat mit trizona kaum Aehnlichkeit; die ganze Gestalt ist die von foetens, und das durchscheinende eine Band — mehr habe ich nie beobachtet — spricht auch dafür, dass sie ein Albino dieser Art sein möge. Existiren vielleicht noch andere Formen unter diesem Namen, oder ist es nur ein alter, immer wieder nachgeschriebener Irrthum, dass man Frauenfeldi zu trizona stellt?

Wir hätten somit für die hornfarbenen glatten Campylæen Oberitaliens folgende Synonymie:

1. *Helix zonata Studer* (foetens Moq.-Tand.).
   var. *foetens* Stud. nec C. Pfeiffer.
   — *flavovirens* Dumont et Mortillet = modesta Moq. Tandon.
2. *planospira* Lamarck (hispana (L.) L. Pfr.)
   a. var. *padana* Stabile = planospira Küster, C. Pfr.
      subvar. *euganeensis* Stabile.
   b. var. *umbilicaris* Brumati = zonata C. Pfr. non Studer.
      subvar. spira plana = *italica* Stabile.
      — spira elatiore = *illyrica* Stabile.
      ? — testa minore = *exposita* Parr. ?
      — testa granulata, interdum pilosa, (var. *etrusca* m.)
3. *foetens C. Pfr.* nec Studer = ichthyomma (Held) von Martens = foetens et ichthyomma Stabile.
   a. var. subcarinata:
      minor = *achates* Zgl.
      major = *ichthyomma* Held.
   b. var. anfractibus rotundatis:
      rhaetica Mousson.
      cisalpina Stabile = Sebinensis Kob. = vittata Jan. non Müller fide Parr.
      Adamii m.

Die behaarten Formen dieser Gruppen können hier ausser Acht bleiben, da nur Hel. Lefeburiana an der italienischen Gränze vorkommt und über diese keine Meinungsverschiedenheit herrscht. Ich bemerke nur, dass mir die Artberechtigung von Hel. Sadleriana etwas problematisch erscheint, doch fehlt mir das Material, um genauer darauf einzugehen.

(Fortsetzung folgt.)

Diagnose einer neuem Macrochlamys.

Von Ed. von Martens.

Macrochlamys Sinica n. sp.

Testa rimata, depressa, suborbicularis, radiatim plicatulo-striatula, valde nitida, supra intense lutea, sutura alba, infra multo pallidior; spira vix prominula, anfr. $4^1/_2$, rapide crescentes; apertura $^3/_5$ diametri occupans, transverse ovata, margine externo superne stricto, medio leviter retrorsum sinuato, inferne arcuato, columellari brevi, subperpendiculari, triangulatim reflexo.

Diam. maj. 20, min. $15^1/_2$, alt. 9, apert. long. 12, lat. 10 Mill.

Steht zunächst der M. Sogdiana von Samarkand, aber die Schale ist flacher, stärker glänzend, ohne Spiralsculptur, der Gegensatz zwischen der Färbung der Ober- und Unterseite grösser und die Mündung verhältnissmässig etwas kleiner.

Landschnecken der nordchinesischen Provinz Chili.*)

Von O. von Möllendorff.

Von Landschnecken war aus Chili bisher nur eine, Helix pyrrhozona Phil., von Wasserschnecken einige Paludinaceen bekannt. In der That ist die Provinz auch an Mollusken ziemlich arm. Père A. David, dessen glücklichen Entdeckungen wir eine ziemlich vollständige Kenntniss der Wirbelthiere Nordchina's verdanken, und der auch niedere Thiere gesammelt hat, bemerkt, dass er im ganzen Norden

*) Deutsch etwa zwischen Dschilli, Tschilli und Zilli schwankend auszusprechen.

ina's nur etwa 10 Arten gesammelt hat, die indessen
ines Wissens nicht publicirt worden sind. Auch mir
ang es anfangs nicht, ausser Philomycus bilineatus und
lix pyrrhozona, die beide auch in Peking selbst vor-
nmen, Schnecken zu finden, bis mir die Regenzeit und
fenthalt in den Bergen noch einige Arten, darunter
vorstehend beschriebene Macrochlamys Sinica von Mart.,
chte. Einen weiteren Zuwachs erhielt ich durch eine
se in die westlichen Gebirge und nach Kalgan an der
ssen Mauer, und die Ergebnisse dieser Excursion zu
günstiger Jahreszeit — es war im October schon empfind-
kalt im Gebirge — lassen mich noch manches erwarten.

1. *Philomycus bilineatus*, Benson. E. von Mart. Ostas.
ndschn. pag. 16, 41. Peking, westliche Gebirge bei
king, Tientsin.

Bisher aus Japan und von den Tschusan-Inseln in
na bekannt.

2. *Macrochlamys sinica v. Mart.* Westliche Berge
Peking, nicht über 300 Meter hoch gefunden, ein Exem-
r bei Kalgan.

3. *Hyalina* sp. Ein einzelnes Exemplar, das ich ohne
gleichung der aus Japan und China beschriebenen Arten
nt bestimmen kann, bei Peking.

4. *Hyalina fulva Drap.* (= Hel. pupula Gould?) —
fel des Po-chwa-schan *), 2300 Meter. Auch im Amur-
d und auf Sitcha, daher die japanesische Hel. pupula
ald wohl auch die europäische Art.

5. *Helix (Patula) ruderata* Stud. Unter Steinen, in
m Laub unter Birkengebüsch, 2000—2300 Meter auf
n Pochwaschan, etwa 20 geographische Meilen westlich
Peking.

Ich kann meine Exemplare von der sibirisch-euro-

*) ch wie in ach zu sprechen.

päischen Art, die ich allerdings nur nach Beschreibung, Abbildung und Erinnerung vergleichen kann, nicht unterscheiden und vermuthe auch hier, dass die in Kamtschatka und Japan gefundene Helix pauper Gould (E. von Mart. Ostas. Landschn. pag. 18) nicht specifisch von Helix ruderata verschieden ist.

6. *Helix (Vallonia) pulchella* var. costata Müll. Gipfel des Pochwaschan mit vorigen. Auch vom Amurlande, Sibirien, Tibet, Nordamerika bekannt; Helix (Vallonia) japonica A. Adams dürfte daher auch hierher gehören.

7. *Helix (Fruticicola) Kalganensis* Mlldff. n. sp.

Testa perforata, depressoglobosa, striatula, cornea, subpellucida; anfr. 4 1/2 convexiusculi, ultimus antice descendens; apertura paene diagonalis lunato-rotundata; peristoma intus albolabiatum, reflexiusculum.

Diam. maj. 8, min. 6 1/2, alt. 5 1/4, apert. long 4, lat. 3 1/2, alt. 3 mill.

Steinige, sonnige Berglehnen (Porphyr) bei Kalgan an der grossen Mauer.

Die Art steht der Hel. Tchefouensis Cr. & Deb. am nächsten; nach der Diagnose der letzteren unterscheidet sie sich von der unsrigen durch weiteren Nabel, dunklere Farbe, Behaarung, Mangel einer deutlichen Lippe und gelbbraunen Farbe des Peristom's.

8. *Helix (Acusta) lineolata* Mlldff. n. sp.

Testa anguste umbilicata, globoso-conica, sat tenuis, subtiliter rugoso-striata, lineis concentricis decussata, sericeonitens, corneo-flavescens, spira elevata, acutiuscula; anfr. 6 convexi, ultimus paullum inflatus, antice paullum descendens; apertura parum obliqua, subcircularis, intus subrosea, peristoma simplex rectum, margine columellari dilatato, reflexo.

Diam. maj. 23, min. 20, alt. 26, apert. long. 17, lat. 6 mill.

An schattigen Berglehnen unter Gesträuch, bei Peking, Kalgan.

Nahe verwandt mit Helix ravida Bens. aus dem mittleren China, von der sie jedoch die conische Gestalt, die Farbe, die schwächere Streifung genügend scheiden. E. v. Mart. (l. c. pag. 45.) giebt als Masse von Helix ravida: Diam. maj. 33 zu alt. 31. Helix ravida ist grünlichgelb, unsere Art hornbraungelb mit einem Stich in's röthliche. Die Streifung, sowie die concentrischen Linien, welche den Seidenglanz hervorbringen, sind bei unsrer Art noch feiner, als bei Helix ravida.

9. *Helix (Camena) pyrrhozona* Phil. Philippi icon. II, 6, 4. 1845. Pfr. Mon. I., pag. 350, Mal. Bl. II, 1855 pag. 138. Chemn. ed. nov. 79, 7—9. Reeve conch. ic. f. 455. Albers ed. I, pag. 70 (Fruticicola); ed. II, p. 107 Dorcasia). E. v. Martens, Ostas. Landschn. pag. 48.

In und um Peking an alten Mauern, steinigen, lehmigen Abhängen häufig, in der Lebensweise mit unsern Xerophilen übereinstimmend. Auch weiter nach Norden, aber wie es scheint, nicht über die westlich und nördlich die Ebene von Peking umgebenden Berge hinaus. Schon früher von Tientsin und Ninghai (am Meere) angegeben.

Die Art, die ich in hunderten von Exemplaren beobachtete, variirt sehr wenig; um so bemerkenswerther ist eine etwas stärker gestreifte Form, mit mehr erhobenem Gewinde, die ich an Kalkbergen westlich von Peking fand. Sie möchte einen besondern Varietätnamen verdienen, wofür ich var. montana vorschlage.

10. *Helix (Camena) tchiliensis* Mlldff. n. sp.

Testa aperte umbilicata, depressa, rugosocostulata, cornea, fascia peripherica fusco-rufa, spira paullum elevata; anfr. 5½, ultimus ad peripheriam obtuse angulatus, basi perconvexus, antice paullum descendens; aper-

tura diagonalis, lunato-elliptica, peristoma intus labiatum, extus tenue vix repandum.

Diam. maj. 13, min. 11 1/2, alt. 7 1/2, apert. long. 6, alt. 4 1/2 mill.

Unter Steinen, in Felsspalten auf den höchsten Bergen 2000—2300 Meter, Po-chwa-schan, Chwa-tzau-schan, im Westen von Peking.

Eine alpine Verwandte der vorigen, die ich daher ebenfalls unter Camena setze, obwohl mir die Stellung von Helix pyrrhozona in dieser Gruppe zweifelhaft erscheint. Die Untersuchung der Weichtheile, die noch nicht vollendet ist, wird hoffentlich darüber Aufschluss geben. Unsere Art ist durch die flachere Schale, die hornbraune Farbe, die runzlichen Rippen, den weiten Nabel, die convexeren Umgänge, das nicht ausgeschweifte Peristom von H. pyrrhozona geschieden.

11. *Helix tetrodon* Mlldff. n. sp.

Testa perforata, globoso-conica, corneorufescens, subtiliter rugosostriata; spira sat elevata, apice rotundato; anfr. 5 1/2 convexiusculi, ultimus superne obtuse angulatus apertura subobliqua, lunato-rotundata, trisinuata, peristoma reflexiusculum, album, margine columellari dilatato; pone aperturum callus albus bidentatus duobus denticulis in pariete oppositis.

Diam. maj. 6 1/2, min. 5 1/2, alt. 5 1/2, apert. long. 3 3/4, alt. 3 1/4 mill.

Mit Helix Kalganensis (oben Nr. 7) an sonnigen Porphyrbergen bei Kalgan.

Ich glaubte erst Helix Yantaiensis Cr. & Deb. (J. Conch. XI, p. 387, XII, p. 317, tab. 12, f. 2, E. von Mart. Ostas. Landschn. p. 50) vor mir zu haben, muss aber nach Vergleich der Diagnose und Abbildung derselben, meine Art für neu halten. Helix Yantaiensis ist grösser und flacher, Diam. maj.: alt. = 8:5, Die zähnchen-

gende Schwiele scheint bei ihr direct am Mundsaum zu :en, bei unsrer Art ist sie mehr oder minder, bis 2½ mill., ı der Mündung entfernt. Auf die Farbe ist kein Ge:ht zu legen, da die beschriebene Helix Yantaiensis enfalls verblasst war. Die stumpfe Kante am letzten ıgang ist bei H. Y. nicht erwähnt; Martens a. a. O. icht von einer „auffallend wenig schiefen Mündungsne“ bei jener Art; H. tetrodon hat eine nicht ganz gonale, aber doch erheblich schiefe Mündungsebene.

12. *Pupa muscorum* L. Einige Exemplare einer Pupa a Gipfel des Po-chwa-schan stehen dieser Art sehr nahe.

13. *Cionella lubrica* Müll. In den Vorbergen von 'a 300 Meter an bis auf die höchsten Kämme von 2300 ter; immer selten und einzeln; stets die kleine Form ricella Zgl.

14. *Succinea alpestris* Mlldff. n. sp.

Testa elongata, subventricosa, corneo-virescens, striatula; anfr. 4 perconvexi celeriter accrescentes, sutura profunda juncti, ultimus antice rugosiusculus, apertura ovalis, peristoma simplex, marginibus callo tenuissimo junctis.

Long. 9, lat. 5 mill.; apert. 6 mill. longa, 4 lata.

Gipfel des Po-chwa schan unter Laub in Birken-)üsch.

Obwohl diese Art unsrer S. oblonga sehr nahe steht, lche letztere auch aus dem Amurland angegeben wird, glaube ich sie doch specifisch trennen zu sollen. Ihr :ter Umgang ist vorn gerunzelt, die ganze Schale überıpt stärker gestreift, auch scheinen Dimensionen und :be abzuweichen. Indessen habe ich keine Exemplare S. oblonga zu vergleichen.

Aus diesem, wenn auch dürftigen Material ersieht n, wie die eigenthümlichen Verhältnisse der Pekinger ra und Fauna auch in den Landschnecken hervortreten.

Im Ganzen herrschen europäisch-westasiatische Typen vor, (Nr. 3—6, 12—14) doch findet sich einiges eigenthümliche aus ostasiatischen Gruppen (Nr. 7, 8, 9, 10, 11), ferner allgemein über Ostasien verbreitete Arten (Nr. 1) und Vertreter specifisch tropischer Formen (Nr. 2).

Zwei neue Bulimi aus der Sierra nevada (Columbien).

Von W. Dunker.

Bulimus Appuni Dkr.

Taf. 6, Fig. 1. 2.

Testa ovato-acuminata, anguste umbilicata, solidiuscula, per longitudinem irregulariterque striata, ubique rugosa, quasi malleata, infra suturam inaequiplicata, unicolor pallide fusca, epidermide fusco-cornea paene virescente obducta, anfractibus quinis et dimidio convexis sutura satis profunda sejunctis instructa, anfractus ultimus subventrosus spira circiter triplo longior; columella leviter plicata paullo recedens; apertura ovata vix obliqua, peristoma incrassatum, expansum, plus minusve reflexum, fusco-aurantium. — Long. 60—65, diam. 34—36 Mm., apertura 34—35 Mm. longa, 18 lata.

Haec species inter Bul. Blainvilleanum et certas Bul. Moritziani varietates minores intermedia, in memoriam beati Ferdinandi Appun denominata est, qui magnam Venezuelae partem peragravit et studium indefessum collocavit in rebus naturalibus praesertim herbariis perscrutandis et explicandis. Helicea pulcherrima nova Venezuelensia saepius misit.

Diese Schnecke gehört zur Gruppe Dryptus Albers und ist zunächst verwandt dem Bulimus Blainvilleanus Pfr., doch erinnert sie auch im Habitus an gewisse kleinere

Varietäten des Bul. Moritzianus Pfr. Nach den beiden mir vorliegenden wohlerhaltenen Exemplaren scheint diese Art in der Form etwas zu variiren. Das kleinere an 5 Mm. kürzere ist 2 Mm. breiter als das grössere.

Bulimus Tetensii Dkr.

Taf. 6, Fig. 3. 4.

Testa oblongo-ovata, subglandiformis, vix umbilicata, tenuicula, rubens, ex parte subalbicans, maculis nonnullis pallide fuscis passim aspersa, epidermide nitida cornea flavescente vestita, anfractibus quinis per longitudinem dense plicatis et rugatis sutura perspicua separatis instructa, ultimo spira satis duplo longiore; apex obtusiusculus subfusco-roseus; apertura ovata; columella subtorta; labrum intus subincrassatum, paululum reflexum, roseum. — Long. majoris quod exstat speciminis 50 Mm., ejusdem latit. max. circa 25 Mm. aequat; apertura 30 Mm. longa, 16 lata.

Diese ebenfalls in zwei Exemplaren vorliegende Art gehört zu Eurytus Albers, so charakteristisch für Peru und Columbien.

Beide Arten erhielt ich durch Herrn H. Tetens in Altona, der dieselben von der Sierra nevada di Sta. Marta, in Columbien mitbrachte. Derselbe schreibt, dass er sie im Innern der Indianerhütten in einer Höhe von 10,000 Fuss gefunden, da die Indianer dieselben als Speise benutzten und von ihren höchst gelegenen Viehweiden mitbrächten, daher diese Schnecken nicht unter einer Höhe von 11—12000 Fuss vorkommen möchten. Nach der Menge der um die Hütten liegenden verkochten und verwitterten Schalen zu schliessen, müssten diese Schnecken sehr häufig sein. Die Indianer seien vom Stamme der Aruaco und ihre Ansiedelung hoch oben heisse Macotama.

Conchologische Miscellen.

Von W. Kobelt.

Unter obigem Titel beabsichtigen wir unseren Abonnenten Abbildungen und Beschreibungen von exotischen Land- und Süsswasserconchylien vorzuführen, welche entweder noch gar nicht oder nicht in allgemein zugänglichen Werken abgebildet sind oder aus irgend einem Grunde besonderes Interesse bieten.

Wenn es der Raum erlaubt, wird jedem Heft der Jahrbücher eine solche colorirte Tafel beigegeben werden, und wir bitten die Besitzer interessanter Novitäten, namentlich solcher, die noch nicht in den Novitates oder im Journal de Conchyliologie abgebildet sind, uns dieselben zur Abbildung gütigst mittheilen zu wollen.

1. Rhodea gigantea Mousson.

(Taf. 6, Fig. 5.)

„Testa imperforata, turrito-cylindracea, bacilliformis, oblique confertim et aeque plicato-striata, nitore destituta, epidermide fugaci corneo-grisea vestita. Spira multigyrata, lente attenuata; summo obtusulo, nucleolo hyalino denudato; sutura lineari. Anfr. 14 lentissime accrescentes, primi nitidi, convexiusculi, sutura impressa discreti; sequentes plani, sutura lineari vel filomarginata separati, ultimus concave contractus, carina dorsali acuta pererecta insigniter circumdatus, ad basin excavatus, carina secunda juxta regionem umbilicarem oblique volvente praeditus. Apertura subobliqua (40° cum axi), $^1/_7$ longitudinis aequans, triangularis, angulo primo ad insertionem protractam marginis liberi, secundo recto extus ad carinam eversam peripheriae,

tertio ad columellam subverticalem tortam truncatam. Peristoma obtusulum, breviter expansum, vix reflexiusculum; margine dextro supero obliquo recto, antrorsum versus carinam concavo; infero seu basali subhorizontali recto, sub angulo 50° cum columella juncto; columellari breviter reflexo, de carina infera semisoluto." (Mousson.)

Rhodea gigantea Mousson, Malacozool. Bl. XXI. 1873 p. 15. — Novitates Conch. IV. t. 127, fig. 10. 11.

Das abgebildete Exemplar dieser höchst merkwürdigen Schnecke, das ich dem Herrn J. O. Semper verdanke, stimmt ganz mit Moussons trefflicher Diagnose und mit der citirten Figur; nur ist es etwas grösser, die Länge beträgt 62 Mm., bei Mousson nur 56, die Breite am Kiel 15 statt 14 Mm. Auffallend ist nur die plötzliche Verschmälerung vom fünften Umgang ab, die Mousson nicht erwähnt; es mag dies aber individuell sein, wie es ja auch bei anderen Arten nicht selten beobachtet wird, dass ein Umgang auf einmal anschwillt.

Der von Mousson nicht näher angegebene Fundort der Art ist nach Sempers Mittheilung Sonson in der Provinz Antioquia, in Neu-Granada, also im mittleren Theile des Caucathals.

Mousson glaubt, dass Rhodea H. et A. Ad., zu dem die Art ja wohl ohne Zweifel gehört, neben Columna zu stellen sei; die ganze Beschaffenheit der Schale scheint mir eher auf eine Verwandtschaft mit der ebenfalls südamerikanischen Megaspira zu deuten.

2. *Porphyrobaphe Powisiana Petit.*
(Taf. 7, Fig. 2.)

„Testa imperforata ovato-oblonga, solida, crassa, nitida, longitudinaliter obsolete striata, rufo-fulva, flammis longitudinalibus et obliquis interruptis vel continuis,

fusco-nigris picta, spira conica, apice concaviuscula, nigra; sutura albida, linea fusca marginata; anfr. 7 planiusculi, ultimus spira paulo brevior, infra medium obtuse angulatus, zona purpureo-nigra, linea alba superne marginata, cinctus; columella callosa, angulata; apertura subquadrangularis, intus alba, violaceo-nigricante limbata; peristoma crassum, margine obtuso, rotundato." (Pfeiffer.)

Bulimus Powisianus Petit Revue zool. 1843 p. 239. — Guérin Magas. 1843 t. 65. — L. Pfr. Mon. Hel. II. p. 140. — Reeve sp. 167. — Ferussac pl. 138, fig. 1. 2. — Shuttleworth, Notit. mal. I. p. 68.

Orthalicus (Corona) Powisianus, von Martens, Heliceen p. 226.

Porphyrobaphe Powisiana Mousson, Malacozool. Bl. XXI. 1873. p. 13.

Eine altbekannte, aber in den Sammlungen noch immer seltene Art, von der wir hier nach einem, der Paetel'schen Sammlung angehörigen Exemplare eine neue Figur geben. Dasselbe stimmt mit der von v. Martens zu der Art citirten Figur Ferussacs sehr gut, namentlich in der Zeichnung, nur dass das Band schmäler ist. Pfeiffer erwähnt Flammenzeichnungen, welche die Art noch enger an Porphyrobaphe anschliessen. Mousson hat sie zu dieser Gruppe — oder Gattung — gestellt, und zwar, wie es mir scheint mit Recht, denn sie hat die feinen Haargruben auf den oberen Windungen, welche für Porphyrobaphe characteristisch sind.

Das Vaterland scheint fast dasselbe zu sein, wie das der Rhodea, wenigstens hat sie Wallis ebenfalls gesammelt; auch Pfeiffer nennt die Umgebung von Santa Fé di Bogota in Neu-Granada.

3. *Carelia turricula Mighels.*

(Taf. 7, Fig. 1.)

„Testa turrita, solida, longitudinaliter rugosostriata, cingulis obtuse elevatis sculpta, castanea; spira elongata, sursum in conum convexiusculum, acuminatum attenuata; anfr. 9 planiusculi, ultimus $^{2}/_{7}$ longitudinis subaequans, infra medium angulatus, fascia pallida cinctus, basi niger; columella lamella angusta torta, alba munita, basi subtruncata; apertura obliqua, subrhombea; peristoma simplex, rectum.“ (L. Pfr.)

Long. 65, lat. 20, apert. long. 20 Mm.

Achatina turricula Mighels Proc. Bost. 1845, p. 20. — Pfr. Monogr. II. p. 261. — Carelia turricula Albers von Martens p. 208.

Spiraxis Newcombi Pfr. Monogr. III. p. 470.

Diese schöne Art ist meines Wissens noch nicht abgebildet worden; ich gebe daher ihre Figur nach einem Exemplare der Paetel'schen Sammlung, das der Diagnose vollkommen entspricht. Ueber die Synonymie ist, nachdem Pfeiffer selbst die Identität von turricula und Newcombi erkannt, nichts mehr zu bemerken.

Die Stellung von Carelia im System ist bekanntlich noch immer zweifelhaft; während von Martens sie mit Adams zu Achatina zieht, stellt sie Pfeiffer unter Spiraxis; man wird, da entscheidende anatomische Untersuchungen meines Wissens noch nicht bekannt geworden, wohl am besten thun, Carelia als eigene Gattung anzunehmen, die freilich bis jetzt nur noch wenige Arten umfasst und auf die Sandwichs-Inseln beschränkt erscheint.

4. *Bulimus (Placostylus) morosus Gould.*

(Taf. 7, Fig. 7, 8.)

Testa profunde rimata, elongato ovata, tenuis, subtransparens, alba, anfr. 5 celeriter accrescentes, ultimus

²/₃ testae superans, sutura subcrenulata juncti; superi laeves, ultimus longitudinaliter rugose striatus, oblique descendens, ad aperturam subite ascendens. Apertura spiram superans, tota alba, acuminato-ovata; columella fortiter plicata; peristoma leviter incrassatum, reflexum, patulum, marginibus callo tenui junctis, dexto regulariter arcuato, columellari dilatato, libero.

Long. 46, lat. 22 Mm., apert. long. (perist. incl.) 30 Mm.

Bulimus morosus Gould Proc. Bost. Soc. 1846, p. 190. Otia p. 31. Expedition Shells p. 72, pl. VI. Fig. 82, 82a. Garrett Amer. Journ. VII, 1872, p. 232. Crosse. Journ. Conch. 1875, p. 20, t. 8, fig. 1 (noch nicht ausgegeben).

Diese charakteristische Art ist lange verkannt worden, der Autor selbst hat sie später mit dem ganz verschiedenen B. elobatus zusammengeworfen und beide noch obendrein für eine Varietät des ebenfalls weit verschiedenen B. Founaki erklärt. Crosse bemerkt darüber mit Recht: „C'est ainsi que l'auteur americain a trouvé moyen d'accumuler en une seule ligne trois erreurs graves, deux de zoologie et une de distribution geographique.“ Die meisten Autoren folgten natürlich der Angabe des Beschreibers der Art, so noch Pfeiffer im sechsten Band, und erst Garret führt l. c. beide Arten wieder getrennt auf. Crosse hat die Synonymie zu seinem Aufsatz über die Placostylen der Viti-Inseln, der mir leider erst nach Vollendung unserer Tafel VII zukam, genügend klar gestellt, und ich kann mich begnügen, auf seine Auseinandersetzung (J. C. p. 16 und 20) zu verweisen.

B. morosus, den wir nach einem Exemplar der Normalsammlung abbilden, steht in der allgemeinen Form dem B. malleatus Jay am nächsten, ist aber ungehämmert und

fast immer rein milchweiss; unter 100 fand Garret höchstens ein Exemplar mit Andeutung von Zickzackzeichnungen.

Das Vaterland sind die Insel Vanna Levu mit einigen benachbarten kleineren im Archipel von Viti, wo sie Mr. Garret sehr häufig an und auf Bäumen fand.

5. Nenia Karsteniana Dohrn.

(Taf. 7, Fig. 3, 4.).

„Testa non rimata, cylindraceo-fusiformis, tenuis, irregulariter oblique sulcato-striata, fusco-cornea, vix diaphana, decollata, anfr. 6—9 planiusculi, lati, ultimus solutus; apertura magna, rotundo-pyriformis, intus subsulcata; lamellae validae, acutae, conniventes; lunella distincta, angustata; plica palatalis unica, subcolumellaris acuta, magna; peristomium continuum, incrassatum, pallidum, undique reflexiusculum." (Dohrn.)

Long. 35, in medio lat. 6,5 Mm.; apertura long. 8,5, lat. 7 Mm. (perist. incl.)

Clausilia Karsteniana „Shuttl." Dohrn, Mal. Bl. VI. 1859, p. 208. Pfr. Mon. VI, p. 517. (Nenia) Karsteniana v. Mart. Helic. II, p. 286.

Diese schöne Art ist noch nirgends abgebildet; die Figur ist nach einem Exemplar der Paetel'schen Sammlung, etwas kleiner und schlanker als der Dohrn'sche Typus. Sie stammt aus den Umgebungen von Santa Fè de Bogota in Neu-Granada.

6. Nenia perarata von Martens.

(Taf. 7, Fig. 5, 6.)

„Testa non rimata, cylindraceo-fusiformis, longitudinaliter oblique plicata et subtiliter striatula, striis plicas decussantibus, fusca; apex obtusus; anfr. 7 celeriter crescentes, planiusculi, ultimus porrectus, breviter solutus; cervix rotundatus, apertura majuscula, oblique subpiriformis, intus plicis faciei externæ cervicalis exarata,

violascens; lamella superior valida, elevata, marginalis; lamella inferior minor, a margine remota, peroblique intrans, medio intumescens; plica palatalis principalis elongata margini appropinquans, suturae parallela, tenuis; palatalis secunda brevior; lunella nulla; lamella spiralis continua; peristoma continuum, incrassatum, undique liberum et reflexum, rubroviolaceum. Clausilium non emarginatum. — Long. 26, diam. anfr. penult 7, apert. long. 6,5, lat. 6 Mm." (von Martens).

Clausilia perarata von Martens Binnenmoll. Venezuela p. 37.

Eine Abbildung dieser hübschen, von Ocana im nordwestlichen Neu-Granada stammenden Clausilie existirt noch nicht, ich gebe sie hier nach einem Exemplar, welches der Normalsammlung von Herrn Paetel geschenkt wurde. Sie steht der altbekannten Claus. tridens Schw. von Portorico von allen mir bekannten Nenien am nächsten, unterscheidet sich aber genügend durch die dunklere Färbung, die anders geformte Mündung und die eigenthümliche Sculptur, welche auf den verschiedenen Umgängen in verschiedenem Winkel zur Längsachse verläuft, wie namentlich unsere Fig. 6 deutlich zeigt.

(Fortsetzung folgt.)

Bericht über einen Schabe-Ausflug im Sommer 1874.

Von T. A. Verkrüzen.

(Hierzu Tafel 8.)

Im Sommer 1874 unternahm ich einen zweiten Ausflug nach Norwegen, um meine Schabe-Untersuchungen fortzusetzen, und namentlich auch einmal die Gegenden jenseits des Polarkreises zu durchforschen. Meine erste Station machte ich wieder in Utne am Hardanger-Fjord, wo ich ungefähr einen Monat blieb und in dieser Zeit etwa doppelt so viel Arten erbeutete, als bei meinem früheren Aufenthalt. Von da reiste ich direct nach Vadsoë, jenseits des Nordcaps nahe der russischen Gränze gelegen, und arbeitete dort etwa 14 Tage. Ausserdem sammelte ich noch 2—3 Wochen in der Nähe von Hammerfest und machte dem Porsanger-Fjord, dem nördlichsten der grösseren norwegischen Fjorde, einen leider auf eine Woche beschränkten Besuch, der trotzdem manche interessante Art lieferte. Auch in Throndjem sammelte ich auf der Durchreise einige Arten, hatte aber nicht die Zeit zum Schaben.

In Nachfolgendem gebe ich ein Verzeichniss der diesmal erbeuteten Arten, sowie im Anhang eine kurze Beschreibung einiger mir neu erscheinender Formen, von denen drei auf der beigegebenen Tafel abgebildet sind. Ich hoffe dieselben ausführlicher und auf reicheres Material gestützt besprechen zu können, wenn ich von einer neuen Schabereise zurückkehre, welche ich im Auftrage der Senckenbergischen Gesellschaft in Frankfurt a. M. eben anzutreten im Begriff bin, und welche mir hoffentlich gestatten wird längerer Zeit jenseits des Nordcaps zu verweilen.

Die beigesetzten Buchstaben bedeuten: V. = Vadsoë, H. = Hammerfest, U. = Utne, P. = Porsangerfjord und T. = Throndjem.

Die von mir diesmal gesammelten Arten sind:

1. Rhynchonella psittacea Gmel. V.
2. Terebratula cranium Müll. U.
3. — caput serpentis L. U.
4. — — var. septentrionalis Stimps. P.
5. Crania anomala L. U.
6. Anomia ephippium L. U. V.
7. — var. squamula L., theils frei an Stämmen ι Corallen, theils auf Lima excavata. U.
8. — var. patelliformis L. U.
9. — var. aculeata Müll. V.
10. Pecten septemradiatus Müll. U.
11. — tigrinus Müll. U.
12. — aratus Gmel. U.
13. — Testae Bivon. U.
14. — similis Laskey U.
15. — vitreus Chemn. U.
16. — — var. abyssorum Lov. U.
17. — islandicus Müller V. H. P.
18. — var. niveus Verkr. P.
19. Lima Loscombii Sow. juv. U.
20. — excavata Fabr. U.
21. Mytilus edulis L. V. U.
22. — — var. socialis V. H. U.
23. — — var. radiatus H.
24. — modiolus L. V. U.
25. — phaseolinus Phil. U.
26. — — var. globosus Verkr. (? = pusio Phil. n Mörch.) V.
27. Dacrydium vitreum Möll. H.
28. Modiolaria nigra Gray V. H.
29. — discors var. semilaevis Jeffr. = laevigata Gray
30. — corrugata Stimps. V. H.
31. Crenella decussata Mtg. (cicercula Möll.) V. H.

32. Nucula tumidula Malm U.
33. — tenuis Mtg. V.
34. Leda minuta Müll. V. H.
35. — pernula Möll. V.
36. Yoldia nana Sars (frigida Tor.) V. U.
37. — pygmaea Münst. U.
38. — lucida Lov. U.
39. Arca pectunculoides Scacchi U.
40. Montacuta bidentata Mtg. H.
41. — Maltzani Verkr. [1]) V.
42. Lucina borealis L. U.
43. Axinus flexuosus Mtg. H.
44. — Sarsii Phil. V. H.
45. — Gouldii Forbes U. V.
46. — eumyarius Sars. U.
47. — ferruginosus Forbes U.
48. Cyamium minutum Fabr. V. H.
49. Cardium fasciatum Mtg. U.
50. — edule L. T.
51. — minimum Phil. U.
52. — elegantulum Möll. V. H.
53. — nodosum Turt. U.
54. Keliella abyssicola Sars. U.
55. Cyprina islandica L. V.
56. Astarte sulcata da Costa U.
57. — elliptica Brown. V. H.
58. — compressa Mtg. U. H.
59. — crebricostata Forbes H.
60. — arctica Gray (borealis Ch.) V. H. P.
61. Venus gallina L. (fossil) V.
62. Tapes pullastra Mtg. U.
63. Tellina baltica L. V. T.
64. — var. minor P.
65. — calcarea Chemn. (modesta Desh.) V. H.

66. Mactra solida var. elliptica Br. V.
67. Thracia truncata Brown (myopsis Beck) V. H.
68. — convexa W. Wood juv. H.
69. Neaera costellata Desh. U.
70. — rostrata Spengl. U.
71. — cuspidata Olivi U.
72. — lamellosa Sars. U.
73. Mya arenaria L. V. T.
74. — truncata L. V. H.
75. Panopaea plicata Mtg. U.
76. Saxicava rugosa L. V.
77. — var. arctica L. H.

---

78. Siphonodentalium lofotense Sars. U.
79. — quinquangulare Forbes. U.
80. Cadulus subfusiformis Sars. U.
81. Dentalium entalis L. H.
82. — striolatum Stimps. = abyssorum Sars. var. fide Jeffr. V.
83. Chiton cinereus L. V.
84. — albus L. V.
85. — — var. grandis U.
86. — ruber (L.) Loven V.
87. — marmoreus Fabr. V.
88. — cancellatus Sow. U.
89. Tectura testudinalis Müll. V. H. P.
90. — virginea Müll. V. U.
91. — fulva Müll. V.
92. Pilidium rubellum Fabr. V.
93. Lepeta caeca Müll. V. U.
94. Puncturella noachina L. V. U.
95. Emarginula fissura L. U.
96. — crassa Sowb. U.
97. Scissurella crispata Flem. V. H. U.

98. Mölleria costulata Möll. V. H.
99. Cyclostrema basistriatum Jeffr. U.
100. Margarita helicina Fabr. V. H.
101. — groenlandica Chemn. V. H.
102. — — var. laevior Jeffr. V. H.
103. — cinerea Couth. V. H.
104. — bella Verkr. [2]) H.
105. — obscura Couth. V.
106. — varicosa Migh. et Ad. (elegantissima Bean, polaris Danielss.) V.
107. Trochus tumidus Mtg. U.
108. — millegranus Phil. U.
109. Lacuna divaricata Fabr. V. H.
110. — — var. canalis Mtg. U.
111. — — var. quadrifasciata Mtg. V.
112. — pallidula var. neritoidea Gould H.
113. Litorina litorea L. V. U. P.
114. — rudis Mat. U.
115. — — var. grönlandica Bolt. V. H. P.
116. — obtusata var. palliata Say (limata Lovèn) V. H. P.
117. Rissoa calathus Forbes. U.
118. — Jeffreysi Waller. U.
119. — abyssicola Forbes. U.
120. — albella Lovèn V.
121. — membranacea Ad. U.
122. — — var. cornea Lov. H. U.
123. — — var. Sarsii Lov. juv. H.
124. — striata Adams V. H. U.
125. — — var. arctica Lov. V. H.
126. — parva var. interrupta Ad. (todt) V.
127. — castanea Möll. V.
128. — n. sp. (an castanea var. ?) V.
129. Hydrobia ulvae Penn. V. H.
130. Skenea planorbis Fabr. V. H.

131. Homalogyra atomus Phil. (? laevis Phil.) U. H.
132. Scalaria grönlandica Sow. (todt) V.
133. Odostomia rissoides Hanl. V.
134. — acuta Jeffr. V.
135. — unidentata Mtg. V.
136. — turrita Hanl. V.
137. — spiralis Mtg. V.
138. — eximia Jeffr. V.
139. — — var. elongata Verkr. V.
140. — Scillae Scacchi U.
141. — acicula var. ventrosa Forbes. U.
142. Eulima stenostoma Jeffr. U.
143. Natica islandica Gmel. V.
144. — grönlandica Beck. V. H.
145. — affinis Gmel. (clausa Say) V. H.
146. Velutina laevigata Penn. V. H.
147. — zonata Gould (undata Smith.) H.
148. Trichotropis borealis var. acuminaat Jeffr. V. H.
149. Admete viridula Fabr. V. H.
150. — undato-costata Verkr. [3]) V.
151. Aporrhais pes pelecani L. U.
152. Cerithium metula Lov. U.
153. Cerithiopsis costulata Möll. U.
154. Purpura lapillus L. V. H. P.
155. Buccinum undatum L. V. P.
156. — — var. flexuosa Chemn. V.
157. — Finmarkianum Verkr. [4]) V. P.
158. — groenlandicum Chemn. H.
159. Trophon truncatus Ström V. H. U.
160. — clathratus L. V. H.
161. — — var. Gunneri Lov. V. H.
162. Taranis Mörchii Malm U.
163. Fusus latericeus Möll. juv. V.
164. — despectus L. V. P.

165. Fusus despectus var. tornatus Gould V. P.
166. — Turtoni Bean V. P.
167. — islandicus Chemn. V. P.
168. Columbella Holbölli Müll. V. H.
169. — nana Lov. V.
170. Pleurotoma turricula Mtg. V.
171. — — var. rosea Sars. V. H.
172. — — var. nobilis Möll. V.
173. — — var. exarata Möll. V.
174. — Trevelyana Turt. V.
175. — — var. Woodiana Möll. V. H.
176. — cinerea Möll. V.
177. — declivis Lov. V.
178. — Pingelii Möll. V.
179. — violacea Migh. et Ad. V.
180. — — var. cylindracea Möll. V.
181. — bicarinata Biv. V.
182. — pyramidalis Ström V. H.
183. — gigas Beck [5]) (fide Mörch.) V.
184. Cylichna alba Brown V. H.
185. — nitidula Lov. U.
186. Utriculus obtusus Mtg. V.
187. — — var. Lajonkaireanus Bast. V.
188. — hyalinus Turt.
189. Bulla propinqua Sars. V.
190. Philine scabra Müll. H.

Aus Süsswasser eingespült:

191. Limnaea peregra Müll. V.
192. Bythinia tentaculata L. V.

Anmerkungen.

1. *Montacuta Maltzani* Verkr. t. 8, fig. 8.

Schale klein, gerundet dreieckig, an den Wirbeln fast rechtwinklig, aufgetrieben, ziemlich festschalig; Epidermis dünn, blass grüngelb, bei jungen glänzend, bei erwachsenen dunkler; glatt, nur bei starker Vergrösserung sind Anwachsstreifen erkennbar; Wirbel stumpf und vorspringend, bei erwachsenen Exemplaren fast stets heller als die übrige Muschel, und näher am Hinterende, etwa in $^1/_4$ der Länge. Die Schlosslinie bildet einen nahezu rechten, wenig abgestumpften Winkel, der etwa ein Drittel des Gesammtumfanges einnimmt; Schlossplatte schmal, nach vorne am stärksten, gerade unter dem Wirbel mit einer Aushöhlung, in welcher das tiefgelbbraune Schlossband befestigt ist; auf jeder Seite des Schlossbandes steht ein Zahn; die vorderen sind stärker als die hinteren, der der rechten Klappe ist der stärkste. Innenfläche glänzend, etwas perlmutterig; Muskeleindrücke deutlich und tief; Mantellinie deutlich und ganz. Schalenränder fein und glatt, ringsum vollständig schliessend.

Länge 2 Mm.

In 10—25 Faden Tiefe bei Vadsoë.

Diese kleine Art unterscheidet sich von M. tumidula Jeffr. durch mehr dreieckige Gestalt, während tumidula fast rhombisch ist, und durch stärker vortretende Wirbel; M. Dawsoni Jeffr. ist kleiner, mehr länglich schief und weniger globulär, während M. substriata Montg. grösser, zarter und flacher ist; mit M. bidentata Mtg. und feruginosa Mtg. hat sie wenig Aehnlichkeit; sie scheint etwa zwischen tumidula und Dawsoni zu stehen.

2. *Margarita bella* Verkrüzen.

Bei Hammerfest erlangte ich in 30—36 Faden eine leere, aber frische Schale einer Margarita, welche der cinerea nahe steht, aber kaum halb so gross und viel ele-

ter sculptirt ist. Sie scheint mir unbeschrieben und gebe ihr einstweilen obigen Namen; auf der neuen se hoffe ich mehr Material zu bekommen und werde sie n genauer beschreiben und abbilden.

3. *Admete undato-costata* Verkrüzen.

Ich erhielt nur wenige Exemplare dieser Art in lsoë; die Abweichung von der Gestalt der bekannten viridula ist so bedeutend, dass ich sie für eine neue ansehen muss. Der Hauptunterschied liegt in der ilbung der einzelnen Umgänge; bei viridula erscheinen ziemlich regelmässig gerundet, bei meiner Art mit er hochstehenden Kante versehen, so dass sie von der it aus fast horizontal verlaufen und beinahe einen rechten nkel mit der oberen Windung bilden. Meine Exemre sind bei 13 Mm. Höhe an der breitesten Stelle 8 Mm. it, die Mündung ist 8 Mm. lang, bedeutend länger als Gewinde; gleichgrosse Exemplare von viridula messen 7 Mm. im grössten Durchmesser und die Höhe der ndung ist 7 Mm., ziemlich der des Gewindes gleich.

Ich hoffe auf meiner neuen Reise mehr Material von ser interessanten Form zu erhalten und werde dann geer darüber berichten.

4. *Buccinum Finmarkianum* Verkr. t. 8, fig. 1—5.

Testa elongato-ovata, tenuis, glabra, apice laevi, regulariter intorto; anfractus 7—8, embryonales laeves, sequentes spiraliter sulcati, interdum transversim obsolete plicati, inferi fere laeves; sutura conspicua subcrenulata, inferne canaliculata. Apertura ovata, columella vix arcuata, callo tenui tecta; labrum acutum vel leviter incrassatum, subtus plus minusve protractum. Albido-fuscescens vel coeruleo-rufescens, fascia angusta variegata ad suturas, interdum altera ad peripheriam ornata, epidermide tenuissima, membranacea, laevi induta.

Long. 63, lat. 31,5 Mm.

Gehäuse langeiförmig, dünn, fast glatt erscheinend, ohne Wellenfalten; Apex glatt und glänzend, und regelmässig in sich aufgerollt. Sieben bis acht Umgänge, bald stark gewölbt, bald mehr oder weniger abgeflacht, die embryonalen glatt, die folgenden fein spiral gefurcht, und bei wenigen Exemplaren mehr oder weniger deutlich, quergefaltet; die Sculptur sitzt nur in der äussersten Schicht und verschwindet mit dieser; Anwachsstreifen gebrochen und unregelmässig; die letzten Umgänge sind glatt oder haben einzelne unregelmässige Spiralrippen. Naht scharf, tief, oft höckerig, nach unten hin rinnenförmig. Mündung oval; Columella gerade, weiss glassirt, meist höckerig, zuweilen glatt; Aussenwand halbmondförmig, nach unten mehr oder weniger hervortretend, namentlich bei älteren Exemplaren; Canal kurz und breit. — Hellgelblich bis reh- oder pflaumfarben; meist mit einer schmalen Fleckenbinde unter der Naht und mitunter mit einer zweiten auf der Höhe der Umgänge; Epidermis dünn, glatt, hautartig. Deckel gelbhornfarben, dünn, rundoval; Nucleus nahe am Ausenrande.

Im Porsanger Fjord in 5—100 Faden.

Diese Art steht dem Buccinum grönlandicnm am nächsten, unterscheidet sich von ihm aber durch die bedeutendere Grösse, schlankere Gestalt, den Mangel der Wellenfalten und die ganz andere Epidermis. Jeffreys glaubt sie mit einer Form identificiren zu können, von welcher die Porcupine-Expedition zwischen Schottland und den Färöer ein Exemplar erlangte, und welche er handschriftlich B. glabrum benannt hat; nach Vergleichung mit seinem Exemplar scheint mir unsere Art doch in der Gestalt etwas, namentlich in der Beschaffenheit der Naht verschieden, vielleicht ist die von der Porcupine Expedition eine locale Abänderung des B. Finmarkianum.

[örch erklärte sie für eine Varietät von grönlandicum, = ucc. perdix Beck, ein Name, der meines Wissens nie eröffentlicht worden ist.

Die Art ist äusserst veränderlich; ich erlangte etwa vei Dutzend Exemplare, von denen kaum zwei vollommen gleich sind; die fünf abgebildeten Exemplare eben eine kleine Probe der Variabilität.

5. *Pleurotoma (Bela) gigas (Beck?)* t. 8, fig. 6—7.

Testa ovata, sub epidermide albida longitudinaliter rugoso-striata et spiraliter striolata, olivaceo-livida; spira conica; anfr. 5 rotundati, superne suplani, apice glabro, corneo; sutura distincta, sed vix impressa. Apertura subampla intus violacea; columella superne curvata, violacea, medio callosa, callo albomaculata, inferne recta, fusca, basi oblique truncata, alba, cauda nulla; labrum tenue, acutum, superne vix sinuatum.

Long. 12, diam. 8, long. apert. 10, lat. 5,5 Mm.

Hab. Vadsoë.

Diese Form wurde mir ursprünglich von Jeffreys als leur. arcticum A. Ad. bestimmt, ist aber nach dem Origialexemplar im Britischen Museum gut davon verschieden. [örch gab mir darauf den obenstehenden, meines Wissens irgends publicirten Namen dafür an. Weinkauff, an den h mich dieser Art wegen ebenfalls wandte, schreibt mir arüber: „Scheint doch wohl nichts anderes, als eine colosıle Form der Pleurotoma (Bela) livida Möller zu sein, e auf der Mitte der gefärbten Spindel befindliche Verckung bei dem abgebildeten Exemplare so deutlich und ırch die helle Färbung noch besonders markirt, scheint ır bei ganz alten Exemplaren vorzukommen, bei einem ıderen fehlt sie gänzlich, und ich kann diese bis auf die rösse nicht von Bela livida, wie ich sie von Grönland :halten, unterscheiden. Es scheint also auf diese kleine

Verschiedenheit nicht viel anzukommen und die Grösse ist bei nordischen Conchilien kaum von systematischem Werth."

Ich hoffe auch auf diese Art nach meiner Rückkehr genauer eingehen zu können.

Ueber Conchylien von Desterro, Provinz Sta. Catharina, Brasilien.

Von W. Dunker.

Durch die Güte des Herrn Dr. Heinr. Müller in Lippstadt erhielt ich vor längerer Zeit eine kleine Sammlung von Meeresconchylien, welche dessen Bruder, der bekannte Naturforscher Dr. Fritz Müller, in Desterro (Sta. Catharina) gesammelt hat. Da für das Studium der Mollusken besonders auch deren geographische Verbreitung von Interesse ist, weil dieselbe manche nicht unwichtige Vergleichungspunkte darbietet, so erlaube ich mir, dieselben hier einzeln aufzuführen und mehrere näher zu erörtern, zugleich mit Angabe anderer Fundorte, so weit mir dieselben mit Sicherheit bekannt sind.

Pteropoden.

1. *Stiliola acus* Dkr. *) Testa perlonga subrecta, aciculato-conica, laevigata, nitidissima, diaphana et vitrea, perfragilis; apex acutus; os circulare. — Long. 7—8, diam. aperturae 1 Mill.

Hyaleae (Stiliolae) aciculatae Rang. simillima, ore latiore ideoque forma aciculato-conica differt. Frequentissime et copiosissime ad Desterro lecta.

Gastropoden.

2. *Murex Senegalensis* L. (Gmel.). S. N. p. 3537. Adanson Seneg. Le Sirat. Murex Brasiliensis G. B. Sow. jun. Conch. Ill. f. 55. Dunker Moll. Guin. pag. 25.

---

*) Vom Tauschverein als St. vitrea Dkr. versandt. K.

Diese Art, vollkommen übereinstimmend mit Exemaren von Guinea, ist in ihrer Form ziemlich constant, ıriirt aber in Färbung und Zeichnung. Unter den vor:genden Exemplaren befinden sich einfarbig gelblicheisse und licht-braune, diese letzteren meist mit zwei bis :ei dunkleren Binden versehen.

3. *Murex (Ocinebra) fasciatus* Sow. Proc. Zool. Soc. 340. Conch. Ill. f. 86. Reeve Conch. icon. sp. 126. ariabel in Zeichnung und Färbung; meist graulich, gelb ıd weisslich mit dunkelbraunen Querbinden, doch auch nfarbig schwärzlichbraun. Unausgewachsene Exemplare innern an den Fusus cinereus Say (Bucc. plicosum Menke ›c Dkr.) Guinea.

4. *Mangilia gracilis* Mont.? Drei abgeriebene Exemlare.

5. *Nassa (Buccinum) Sturmii* Phil. Abb. VII. pag. 41, b. 1, fig. 1. Die vorliegenden Exemplare sind theils bhaft, theils blass gefärbt, einige gelblich mit kaum an›deuteten Querbinden. H. und A. Adams bringen diese ıch im Antillenmeere häufig vorkommende Art in ihre btheilung Phrontis. Sie ist sehr nahe verwandt der Nassa ntillarum Phil.

6. *Purpura (Stramonita) haemastoma* (Bucc.) L. le akem Adans. Sénég. pag. 100, T. 7, Fig. 1. Dunker [oll. Guin. pag. 21, t. III, fig. 7—15.

Das Gehäuse dieser Art ist sehr veränderlich. Alle arietäten, wie ich dieselben l. c. von Guinea beschrieben nd abgebildet, kommen auch in Brasilien vor. Sie haroniren ebenso mit Exemplaren von Sicilien, den Cap›rden und aus dem Golf von Tunis, woselbst sie verein›lt nur mit Patella lugubris Gmel. und Trochus turbinatus orn an Felsen sich findet (C. Ochsenius). Auch Weinauff beobachtete sie an vielen Punkten der Küste von lgier, einsam nur mit Trochus turbinatus. Sie scheint

eine ächt litorale Art zu sein, die öfters über der Fluthgrenze sich hält wie manche Litorinen.

7. *Purpura (Stramonita) Floridana* Conrad Journ. Acad. Phil. vol. VII, t. 20, fig. 21. Auch diese Art ist sehr wandelbar. Man kann zwei Hauptvarietäten unterscheiden, die eine unbewehrt nur mit mehr oder minder rauhen Querrippchen, die andere mit zwei starken Knotenreihen, wie sie Phil. vol. II. pag. 188, T. 1, Fig. 5 gut beschrieben und abgebildet hat. Nur von der ersteren, ganz der Fig. 3 bei Philippi entsprechend, liegen 5 Exemplare vor. Golf von Mexico (Texas, Florida), Antillen meist unbewehrte Varietät.

8. *Ricinula (Morula) tuberculata* (Purp.) Blainv. Sehr verbreitet, Guinea, Ostk. Afrikas, Cap, Ostindien etc.

9. *Olivancillaria Brasiliensis* Chemn. X f. 1367, 68 = Oliva brasiliana Lam. Ann. = Voluta pinguis Dillw. Swains. Zool. Ill. I t. 42. Reeve sp. 13.

Diese eigenthümliche Schnecke scheint auf die Küste Brasiliens beschränkt zu sein.

10. *Olivella oryza* Sol. Dillw. Lam. Nur ein verwittertes Exemplar. Sehr häufig auf den Antillen.

11. *Leucozonia Brasiliana* d'Orb. (Turbinella) Voy. dans l'Amér. mér. pag. 449, t. 77, fig. 17.

Diese interessante Art ist der Turbinella cingulifera Lam. zunächst verwandt, sie unterscheidet sich jedoch durch schlankere Form, den Mangel der weissen meist erhabenen Querbinde, welche an der Mündungslippe unbeschädigter Exemplare in einem kleinen Zahn endet, sowie auch durch etwas dünnere Schale und schwächere Knoten, die auf dem letzten Umgange fast ganz verschwinden. d'Orbigny giebt nichts von der Epidermis an. Die Abbildung zeigt ein Exemplar von mittler Grösse. Vollständig erwachsene sind meist äusserlich stark verwittert und der Epidermis beraubt. Der Horndeckel ist stark und entspricht im Allgemeinen

der Bildung der Fasciolariendeckel. Die Diagnose, welche bei d'Orbigny sehr mangelhaft ist, dürfte etwa folgendermassen lauten:

Testa ovato-fusiformis, fusca vel spadicea, epidermide tenui cornea vestita, anfractibus 8—9 convexis, superne cavatis, transversim rugoso-costatis, superioribus nodosis subcarinatis instructa, ultimo ceteris paullo longiore; apertura ovata; rostrum breviusculum; columella tri-vel quadriplicata; labrum tenue acutum, intus subincrassatum, leviter sulcatum, sulci interdum granossi; fauces luteae. — Long. 55—57, diam. 24—25 Mill.

12. *Columbella lyrata* Sow. Proc. Zool. Soc. II pag. 114. Thes. Conch. I pag. 138, Fig. 149. Die braunen Binden breiter als bei Sowerby. Häufig an der Landenge von Panama.

13. *Columbella (Mitrella) dichroa* Sow. Thes. Conch. I pag. 129, spec. 52. Capverden.

14. *Columbella (Amycla) avara* Say Sow. Thes. Conch. I spec. 49, tab. 38, fig. 110. Häufig in Nordamerika.

15. *Scalaria turricula* Sow. jun. Thes. Conch. I pag. 92, tab. 33, fig. 61 und tab. 34, fig. 88. Weisse Varietät. Auch auf den Antillen und Philippinen.

16. *Turbonilla (Chemnitzia) turris* d'Orb. Ramon de la Sagra Cuba I pag. 219, tab. 16, fig. 10—13. Antillen.

17. *Eulima breviuscula* Dkr.

Testa parva, breviuscula, acuminata, solidula, eburnea, glaberrima, pellucida, nitidissima, anfractibus 9—10 planiusculis instructa, ultimo tertiam longitudinis partem paene aequante; apertura ovata, postice angustata; labrum subincrassatum. Long. 5—6 Mill.

Diese kleine verhältnissmässig kurze Art, wovon 16 übereinstimmende Exemplare vorliegen, gehört zu den regelmässig gewundenen, nicht verbogenen Eulimen. Sie erinnert

an Eulima pusilla Sow., welche aber schlanker und dünnschaliger ist.

18. *Cerithium atratum* Born (Murex) Mus. tab. 11, fig. 17, 18, Brug. et Gmel. Sow. Thes. II tab. 79, fig. 69 Dkr. Moll. Guin. pag. 18. Porto Cabello, Antillen sehr häufig, Guinea, Sicilien Sow., was wohl auf einem Irrthum beruht.

19. *Bittium gibberulum* C. B. Adams Jamaica Sh. (Cerithium) Nordamerika und Antillen.

20. *Cerithium gemmulosum* C. B. Adams Jamaica Shells Sow. Thes. vol. II, pag. 879, fig. 338. Cerithiopsis Forbes et Hanley. Nordamerika.

21. *Litorina flava (Melaraphe)* Brod. Zool. Journ. 1842, pag. 345, d'Orbigny Amer. mérid. pag. 391, tab. 53, fig. 1—3. Phil. Abb. II, pag. 201, tab. 4, fig. 17. Die letzte Windung dieser Art ist meist gerundet, doch zeigt sich an einigen Exemplaren unten die Andeutung einer Kante. Kommt auch auf den Antillen vor.

22. *Litorina carinata (Melaraphe)* d'Orb. Cuba pag. 209, tab. 15, fig. 4. Meist kleine Exemplare. Antillen, Carthagena etc.

23. *Caecum corneum* Dkr.

Testa minima, solidula, vix 3 mill. longa, utrinque curvata, glabriuscula, pallide cornea; apertura oblique truncata incrassata; apex coarctatus obtusus. Operculum?

Unter den mir bekannten Arten dieser interessanten Gattung finde ich keine, mit der die vorliegende übereinstimmt.

24. *Galerus parvulus* Dkr.

Testa parvula tenuis lactea, orbicularis depresso-conica, laeviuscula vel striis subtilibus irregularibus elevatis rugulosa; lamina interna concava emarginata; apex

intortus valde prominens subcentralis. Latit. 6 Mill. altit. 3.

Diese kleine milchweisse Art erinnert, abgesehen von ›r weit geringeren Grösse, an gewisse Varietäten der yptraea chinensis L.

25. *Crypta (Crepidula, Crepipatella) aculeata* Chemn. ıel. Die vorliegenden Exemplare sind zum Theil ziemlich :t, zum Theil mit Reihen unregelmässiger Schüppchen be- :t; die hin und wieder in Stacheln übergehen. Ihre Farbe ganz weiss oder weiss mit grossen braunen Flecken, das geschweifte Septum aber meist weiss. Eine ungemein ver- ıtete, sehr variabele Art. Hierher gehört auch C. echinus l hystrix Brod.

26. *Crypta plana* Say, = unguiformis Lam. ganz ss, meist schmal. Zwei Exemplare ganz zurückgebogen. enfalls weit verbreitet. Panama, Mazatlan, Nordamerika.

27. *Crypta nivea* C. B. Adams. Panama, Shells, zatlan etc.

28. *Neritina (Neritella) meleagris* Lam. Anim. sans t. VIII, pag. 575. Diese Art wird oft mit der N. vir- ea L. verwechselt. Viele halten auch beide für Varie- ›n einer Art. Lamarck citirt die Figuren d und l in ›mn. Conch. Cab. vol. 9, tab. 124, welche auf mehre vorliegenden Varietäten sehr gut passen; ebenso ent- echen die Abbildungen, die d'Orbigny (Voy. Amér. mér . 56, fig. 1—3) gegeben, einigen Varietäten. Wenn :h beide Arten im Charakter der Zeichnung und in der ·bung analog sind und oft ganz übereinstimmen, so unter- eidet sich die vorliegende an der Ostküste Südamerika's Rio Janeiro, Montevideo etc. sehr häufig vorkommende ; durch stumpferes Gewinde und constant kugligere ›m von der auf den Antillen so häufigen N. virginea L.

29. *Omphalius* (*Trochus*) *viridulus* Gmel. Küster Phil. C. C. ed. II. taf. 13. fig. 5. — Menke Synopsis meth. pag. 142. verwandt dem Omphalius brasilianus Mke. Der flachtrichterförmig vertiefte, aussen etwas blättrige Horndeckel ist sehr dicht spiralförmig gereift. Viele grosse Exemplare, zum Theil von kleinen Austern und Balanen bedeckt. Auch an der Landenge von Panama (Bernh. Philippi).

30. *Fissurella Barbadensis (Patella)* Gmel. Lam. anim. sans vert. vol. 7, pag. 593. Eine auch in Westindien ungemein häufige Art, die in vielen meist halbwüchsigen Exemplaren vorliegt, mit graubraunen, purpurnen und rosenrothen Strahlen.

31. *Dentalium*, leider abgerieben und daher nicht mit Sicherheit zu bestimmen.

32. *Patella Mülleri* Dkr. (Tectura?)

Testa solida, ovata vel elliptica, saepius irregularis, plus minusve convexa, radiatim costata subtiliterque striata, plerumque erosa et rugosa, strigis fuscis simplicibus vel irregulariter fissis et furcillatis picta; apex obtusus excentralis; facies interna laevigata nitidissima, albida vel flavescens strigis istis fuscis plus minusve diaphanis ornata; margo acutus simplex, aut subcrenatus. Long. 22—24, alt. 10 Mm.

Schale oval im Umriss, fast elliptisch, mehr oder minder convex, selten konisch mit schwachen Rippen und feinen Reifen, die auch über die Rippen hinweglaufen, jedoch nur an frischen, nicht corrodirten Exemplaren bemerkt werden. Der stumpfe Wirbel liegt etwa in Zweifünftheil der Schalenlänge. Von demselben laufen ungleiche dunkelbraune oft unregelmässig gegabelte Streifen, die auf der innern glatten und sehr glänzenden Fläche meist durchleuchten und besonders deutlich am Rande hervortreten. Das Centrum ist weisslich oder auch leberbraun gefärbt. Da die Beschreibung der Acmæa subrugosa

rbigny Amér. mér. pag. 479, — Abbildung fehlt —
theilweise passt und unter den vielen bekannten Patellen
ne sich befindet, mit welcher die vorliegende vereinigt
:den könnte, so halte ich dieselbe für neu. Sie kommt
Hafen von Maldonado und bei Desterro häufig vor.

33. *Chiton Inca* d'Orbigny Amér. mérid. pag. 486,
. 65, fig. 20—24.

Eine kleine 9 Mill. lange, graulich-weisse, flache
ichmässig sehr fein granulirte Art, wovon nur ein Exem-
r vorliegt. d'Orbigny giebt Islay (Peru) an, woselbst
sich in grosser Tiefe finden soll.

34. *Chiton Isabellei* d'Orbigny Amér. mér. pag. 488,
. 65, fig. 14—19.

Auch diese Art ist nur in einem Exemplar vorhanden,
ches bis auf die hellere Färbung mit der von d'Orbigny
ebenen Beschreibung und Abbildung übereinstimmt.

35. *Chiton* spec. indet.

36. *Chiton* spec. indet.

37. *Bulla maculosa* Mart. (B. media Phil.)
Zwei Exemplare. Antillen etc.

38. *Janthina communis* Lam. = bicolor Menke etc.
Sehr verbreitet, auch im Mittelmeer.

Conchiferen.

39. *Pholas costata* L. Kleine dickschalige Varietät.
s vorliegende Exemplar etwa 80 Mill. lang. Diese Art
d doppelt so gross und pflegt dann dünnschaliger zu
ı. Antillen, besonders an der Küste von Cuba. Das Thier
d in Havannah gegessen und gehört dort nach Gund-
h zu den Leckerbissen.

40. *Maresia striata* Pholas L. Sow. Thes. no. 29,
40, 41. Pholas nana Pult. = pusilla L. = lignorum
ngl. = clavata Lam. Sehr verbreitet in den entlegensten
ıen.

41. *Saxicava rugosa* (*Myt.*) L. Variirt ungemein und ist ebenfalls verbreitet zumal auch an der Nordsee. (*Solen minutus L.*, *Hiatella minuta*, Turton).

42. *Corbula nasuta* Sow. Proc. Zool. Soc. 1833. Reeve Mon. sp. 1. Die grössten der vorliegenden Exemplare sind 8 Mill. lang.

43. *Neæra ornatissma* d'Orbigny in Ramon de la Sagra Cuba Moll. vol. II, pag. 286, tab. 27, fig. 13—16. Guadeloupe, St. Thomas, Martinique etc.

44. *Pandora oblonga* Sow. junge Exemplare.

45. *Mactra* (*Standella*) *fragilis* Chemn. Conch. Cab. vol. IV, pag. 236, tab. 24, fig. 335. = Mactra brasiliana Lam. = M. oblonga Say = Standella (Spisula) fragilis Gray Reeve Conch. icon. sp. 47. Variirt sehr in der Grösse. Die seidenartig glänzende Epidermis ist braun, am Hintertheil zwischen den beiden schmalen Carinen bräunlich schwarz. Auch an der Küste von Cuba und den übrigen Antillen.

46. *Tellina* (*Tellinella*) *lineata* Turt. = Brasiliana Lam. = striata Mont. Es liegen zwei Varietäten vor, die eine weiss, die andere mit schiefem rosenrothen Strich an der vorderen Seite der Wirbel. — Westindien, Florida etc.

47. *Tellina* (*Macoma*) *constricta* (Solen) Brug. Mem. Soc. d'hist. nat. pag. 126 Lam. anim. s. vert. Psammobia Cayennensis = Tellina intrastriata Say teste Hanley Mon. in Sow. Thes. vol. I, pag. 73, tab. 1, fig. 5. Das grösste der vorliegenden Exemplare ist 42 Mill. lang. Guiana, Mexico (Florida etc.) Antillen.

48. *Tellina* (*Peronaeoderma*) *punicea* v. Born Mus. pag. 53, tab. 2, fig. 2. Theils weiss, theils blass und dunkel rosenroth. Variirt etwas im Umriss. Antillen.

49. *Donax Hanleyanus* Phil. M. S. Coll. Cuming. Reeve Mon. sp. 6, Rio Janeiro. Variirt wie die übrigen verwandten Species in Farbe und Zeichnung.

50. *Iphigenia* (*Capsa*, *Donacina*) *Brasiliensis* Lam. an. sans. vert. VI, pag. 255 kleinere Exemplare. Auch auf den Antillen.

51. *Semele* (*Amphidesma*) *reticulata* Sow. Reeve Mon. spec. 29, H. et A. Adams gen. tab. 105, fig. 5. Häufig auch in Westindien.

52. *Venus asperrima* Sow. Proc. Zool. Soc. 1835, pag. 42, Thes. II, pag. 714, fig. 57, 58. — Antillen.

53. *Venus* (*Cryptogramma*) *flexuosa* (L.) Chemn. Conch. Cab. VI, fig. 333, 334 v. Born. Mus. tab. 4, fig. 10. Ob dies die Linnéische Venus flexuosa ist, S. N. edit. XII, pag. 1131, scheint zweifelhaft, da weder fig. 0 auf tab. IV bei Rumph, noch auch das Vaterland stimmt. Gmelin hat die vorliegende Art Brasiliana genannt. Sie ist an der brasilianischen Küste sehr häufig und mitunter braun gefärbt. Dies ist nach Philippi's Auseinandersetzung (Beschr. und Abb. vol. I, pag. 177, tab. III, fig. 10) unzweifelhaft die Cytherea lunularis des Lamarck.

54. *Cytherea* (*Caryatis*) *varians* Wood Ind. Test. Suppl. tab. 15, fig. 33.

55. *Callista* (*Dione*) *purpurata* Lam. an. s. vert. VI, pag. 301 = lubrica Brod. Zool. Proc. 1835 Sow. Thes. II, pag. 622. Das grösste Exemplar ist an 60 Mill. lang.

56. *Dosinia* (*Artemis*) *concentrica* Born Mus. pag. 71, tab. V, fig. 5. Gmel. S. N. pag. 3286 Sow. Thes. tab. 45, fig. 1.

Die vorliegenden Exemplare sind von mittlerer Grösse. Centralamerika.

57. *Cardium* (*Trachycardium*) *muricatum* L. Das grösste der Exemplare fast 70 Mill. hoch. Auch im Antillenmeer.

58. *Chama appressa* Reeve Conch. icon. sp. 55. Diese Art wird im Alter sehr dickschalig und ist dann

meiss durchgefressen und von Lithophagen und Saxicaven durchbohrt. Findet sich auch in Westindien.

59. *Lucina Jamaicensis* Spengler (Venus) Chemn. Conch. Cab. VII, fig. 408. Diese Muschel ist aussen oft verwittert und kreideartig, selten hat sich die zarte blass hornfarbige Epidermis erhalten. Zuweilen sind die Schlosszähne verkrüppelt, oder sie fehlen sogar ganz. Das grösste der vorliegenden Exemplare ist 45 Mill. lang, doch wird diese Art weit grösser wie auf Jamaica und den übrigen Antillen.

60. *Mytilus Perna* (*Mya*) L. Mus. Reg. Ulr. = M. elongatus Chemn. vol. VIII, fig. 738. Reeve Conch. icon. sp. 23 (Chloromya Mörch.). Linné und Chemnitz gaben die Maghellanstrasse an, Reeve Neufundland. Das sehr grosse Exemplar, welches Chemnitz abgebildet, und das von Neuseeland stammen soll, — was wohl auf einer Verwechslung beruht — scheint abgerieben oder polirt gewesen zu sein. Diese Art hat, wie manche Miesmuscheln, ein ungemein glänzendes und irisirendes Perlmutter, in welchem ein in's Braune spielendes Kupferroth vorherrscht.

61. *Mytilus Mülleri* Dkr.

Testa ovato-trigona, gracilis, umbones versus valde attenuata, in basi subsinuata, postice subcompressa, costulis numerosis subrugosis et granosis, ex parte dichotomis, excepta area ventris antica, undique obtecta; color livide purpurascens; epidermis nigra splendida; margarita in umbonibus decorticatis vivide iridescens subcuprea; cardo denticulis duobus parvis terminalibus munitus.

Die grössten Exemplare messen 44—46 Mill.; ihre Höhe beträgt 18—20 Mill.; die Dicke 12—13; übrigens variirt diese Art ziemlich in ihren Dimensionen. Im Allgemeinen sind die Schalen nur wenig gewölbt, nach hinten

st zusammengedrückt. Die grösste Dicke derselben
t auf einer stumpfen von den Wirbeln nach dem Hinter-
il herablaufenden Kante, etwa im ersten Drittel der
schel. Nach der Bauchseite hin fallen die Schalen steil
Die Farbe ist ein dunkeles Braunroth, welches am
ern Rande und an älteren Individuen, deren Epidermis
;esprungen ist, in's Kupferroth übergeht und lebhaft
irt. Von den ziemlich spitzen Wirbeln laufen zahlreiche
ıe etwas runzelige Rippchen, die sich nach dem Rande
ilweise gabeln. Nur an der vorderen Bauchseite, unter
ı Wirbeln, fehlen diese Rippchen. Das Schloss besteht
zwei Zähnchen in jeder Schale.

Mytilus bifurcatus Conrad Journ. Nat. Soc. Philad.
. VII, pag. 241, hat breitere und stärkere, entfernter
ıende Rippen und eine gedrängtere Form, Mytilus Dar-
ianus d'Orbigny Voy. Am. mér. pag. 643, tab. 84,
30—33, ebenfalls an der Küste Brasiliens vorkommend,
sehr viel kleiner und am Vordertheil mehr Modiola-
g, hat auch stärkere Rippen.

62. *Mytilus exiguus* Dkr.

Testa parva, solidula, oblonga, modiolaeformis, valde convexa et gibbosa, in basi sinuata, striis radiantibus obsoletissimus instructa, epidermide nigro-fusca coriacea, in speciminibus junioribus cornea, obtecta; color sanguineo-lividove rufus, ad umbones albus; umbones crassi distantes extrorsum curvi. — Long. speciminum maximorum 20 Mill., alt. tantum 5—6 eorumque crass. 7—8.

Diese kleine Art, welche etwa die Grösse des Mytilus
imus Poli aus dem Mittelmeere hat, zeichnet sich durch
: starken, sehr gewölbten, auf der Bauchseite gebuchteten
alen, die feinen, meist nur an jüngeren Exemplaren
ıerkbaren Rippchen, sowie namentlich durch die starken
h aussen gekrümmten Wirbel aus. Unter denselben

sind die Schalen tief ausgehöhlt. Im Habitus geht diese kleine Muschel in die Modiolaform über. Sie beweist, wie auch mehre andere Arten, dass Mytilus und Modiola nicht scharf getrennte, sondern nur künstliche Genera sind.

Die gegenwärtige Art ist in Reeve's Monographie der Gattung Mytilus fig. 54 irrthümlich als Myt. Lavalleanus abgebildet. Die d'Orbigny'sche Art ist aber durch dünnere Schalen und einen ganz anderen Umriss wesentlich verschieden.

Uebrigens kommt unsere Art auch an den Küsten der Antillen und in Mexico vor.

63. *Modiola capax* Conrad Journ. Ac. Nat. Sc. Phil. vol. VII, pag. 242. P. P. Carpenter Mazatlan Moll. pag. 121 (Modiola spinifera Carp. olim.). Mehre junge Exemplare, die mit einem von Carpenter erhaltenen vollkommen übereinstimmen.

64. *Lithophaga* (*Modiola*) *opifex* Say Journ. Acad. Nat. Sc. Philad. vol. IV, p. 396, tab. 19, fig. 2. Philippi hat diese Art in seinem Conchylienwerke vol. III, tab. 2, fig. 7 gut abgebildet und pag. 21 ausführlich beschrieben. Das Originalexemplar stammt ebenfalls aus Brasilien. — Uebrigens weicht die kurze Form, die gebuchtete Bauchseite etc. vom gewöhnlichen Habitus der Lithophagen ziemlich ab.

65. *Lithophaga* (*Modiola*) *appendiculata* Phil. Abh. vol. II, pag. 150, tab. 1, fig. 4 = Lithodomus bisulcatus d'Orbigny Cuba vol. II, pag. 333, tab. 28, fig. 14—16. Das grösste der vorliegenden Exemplare misst 42 Mill. in der Länge. — Ueberall an den Antillen.

66. *Avicula atlantica* Lam. var. Chemn. Conch. Cab. VIII, fig. 722, 723. Le Chanon Adams Sen. tab. 15, fig. 6. Diese sehr bauchige Art, welche zuweilen schöne Perlen führt, ist ungemein variabel, besonders rücksichtlich des Flügels, welcher bald länger bald kürzer erscheint, so dass

im letztern Falle ihre Form der Margaritifera sich nähert. Das einzige von Desterro vorhandene Exemplar ist rothbraun gefärbt und abgerieben. Nur selten sind die Schuppen wohl erhalten. Sehr verbreitet: Capverdische Inseln, Guinea, Antillen. Reeve (Conch. icon.) gibt auch Australien an.

67. *Arca umbonata* Lam. an. s. vert. VI, pag. 462. Adans. Seneg. le Mussole tab. 18, fig. 9. A. Americana d'Orb. Cuba vol. II, pag. 317, tab. 28, fig. 1, 2. Eine ungemein variable, weit verbreitete Art, die zumal auf den Antillen, an den Küsten Centralamerika's, in Venezuela etc. häufig vorkommt. Die Exemplare von Desterro zeichnen sich zum Theil durch ausserordentliche Breite aus.

68. *Arca* (*Scapharca*) *rhombea* v. Born Ind. pag. 76. Test. Mus. Caes. pag. 90 (non Chemn.) Die Citate in Lamarck's Syst. VI, p. 471 sind zum Theil falsch. Antillen, Cuba, St. Thomas etc. Born gibt Ostindien an, was wohl auf einem Irrthum beruht.

69. *Arca* (*Noetia*) *Martinii* Recluz Journ. de Conch. 1852, pag. 409, tab. 12, fig. 3—5. An Arca bisculata Lam.?

Diese kleine ausgezeichnete Art ist in meinen Novitates conch. pag. 122 (tab. 45 fig. 1—4) ausführlich beschrieben. Wahrscheinlich gehört sie zur Arca bisulcata des Lamarck.

70. *Leda* (*Nucula*) *crenifera* Sow. Proc. Zool. Soc. 1832, pag. 197. Reeve Conch. Syst. pag. 110 Sow. Thes. II, fig. 37, 38. (Xipixapi).

71. *Ostrea spec. indet.* klein, etwa 16 Mill. lang, Wirbel spiral links gebogen, daher die Schale ohrförmig genau wie bei den fossilen Exogyrae, und zumal sehr erinnernd an E. angustata Lam. (virgula Defr.) aus dem Portlandkalk. Der innere Rand gezähnelt. Ein Exemplar auf Omphalius viridulus Gmel. festsitzend.

72. *Ostrea spec. indet.* Ebenfalls nur ein Exemplar, vielleicht zu O. puelchana d'Orbigny (Amér. mér. pag. 672, tab. 85, fig. 25, 26) gehörig; mit aufsitzendem Balanus crenatus Brug. Bei der grossen Veränderlichkeit der meisten Austern ist es sehr misslich nach einzelnen Exemplaren Bestimmungen vorzunehmen.

Brachiopoden.

73. *Discina radiata* Dkr. Malakoz. Blätter 1861, pag. 39.

Von dieser kleinen Art liegen mehre Exemplare vor, die alle auf Area umbonata festsassen. Dieselben unterscheiden sich von Discina (Orbicula) Cumingii, striata und strigata Brod. (Sowerby Thes. Conch. I, pag. 366) durch den fast centralen Wirbel; aber es fragt sich, ob nicht die drei Broderip'schen Arten, die nur geringe Differenzen zeigen, sowie auch die gegenwärtige doch nur locale Abänderungen einer und derselben Art sind.

Catalog der Gattung Strombus Linné.

Von Dr. W. Kobelt.

---

1. *alatus* Gmelin p. 3513 Nr. 14. Swains. Exot. Conch. pl. 11. Reeve sp. 40.
   (pyrulatus Lam. IX, p. 696. Kiener t. 19, f. 1 und t. 34, fig. 2. Küster t. 13, fig. 1.)
   Florida bis Brasilien.
2. *auris Dianae* Linné (ex parte). Lamarck IX, p. 694. Kiener t. 16, fig. 1. Reeve sp. 36. Küster t. 6, fig. 1, 2.
   Indischer Ocean.
3. *australis* Sowerby Thes. pl. 39, fig. 96, 97. Kiener t. 14. fig. 1. Reeve 34. Küster t. 13, fig. 3.
   Molukken, Australien.
4. *bubonius* Lamarck IX, p. 692. Kiener t. 6. Reeve 27. Küster t. 2, fig. 2, 3.
   (fasciatus Gmelin p. 3510; Sowerby Thes. t. 10. fig. 104, 106; Wood Ind. pl. 25, fig. 14, nec Born.)
   Var. *coronata* Defrance.
   Senegal, Capverden. Fossil bei Tarent und Palermo.
5. *bulbulus* Sowerby Proc. zool. Soc. 1842 p. 144. Reeve 8.
   Philippinen.
6. *Campbelli* Gray in Griffith Anim. Kingd. pl. 25, Sowb. Thes. t. 6, fig. 22, 23. Kiener t. 24, fig. 2. Reeve 45. Küster t. 15, fig. 2.
   Nordaustralien.
7. *canarium* Linné p. 1211. Kiener t. 29, fig. 1. Reeve 46. Küster t. 7, fig. 4.
   Var. *Vanicorensis* Quoy voy. Astr. t. 51, fig. 7—9.
   Ceylon, Philippinen, Polynesien.

8. *cancellatus* Lamarck IX, p. 710. Küster t. 20, fig. 5
(Rostellaria cancellata Kiener t. 3, fig. 3. Reeve 10.
(Rostellaria fissurella Sow. pl. 8, fig. 64, 65, nec Linné.)
Philippinen.

9. *columba* Lamarck IX, pag. 702. Kiener t. 25, fig. 1, 1a. Reeve 26. Küster t. 15, fig. 1, 3.
(Tankervillei Swainson fide Reeve.)
Rothes Meer, Zanzibar.

10. *coniformis* Sowerby Thes. t. 7, fig. 55—61. Kiener t. 19, fig. 2. Küster t. 20, fig. 7.
?

11. *costatus* Gmelin. p. 3520.
(accipitrinus Lamarck IX, p. 687. Kiener t. 3. Reeve 12. Küster t. 4, fig. 3.)
Var. *inermis* Swainson Exot. Conch. p. 36. Sowb. Thes. t. 10, fig. 113. Reeve 14.
Westindien.

12. *crispatus* Sowerby Thes. pl. 8, fig. 62, 63. Küster t. 25, fig. 4, 5.
(Rostellaria Kiener t. 4. Reeve 8.)
Philippinen.

13. *deformis* Gray in Griff. Anim. Kingd. pl. 25. Reeve 55. Küster t. 13, fig. 11, 12.
Australien.

14. *dentatus* Linné p. 1213. Reeve 17.
(plicatus Lamarck IX, p. 706. Kiener t. 31, fig. 1. Küster t. 13, fig. 3—6.
(erythrinus Chemnitz taf. 195 a. fig. 1874—75.)
Neu-Caledonien—Philippinen—Rothes Meer.

15. *dilatatus* Swainson Zool. Illustr. (fide Reeve) nec. Lamarck.
(Swainsonii Reeve 28.)
Neu-Caledonien.

16. *dubius* Sowerby Thes. Conch. t. 9, fig. 80. Kiener t. 29, fig. 2. Küster t. 20, fig. 2.

17. *elegans* Sowerby Thes. t. 7, fig. 43, 48. Reeve 41.
Rothes Meer, Philippinen.

18. *epidromis* Linné p. 1211. Kiener t. 26, fig. 1. Reeve 54. Küster t. 7, fig. 7.
Philippinen, Molukken, Neu-Caledonien.

19. *fasciatus* Born Mus. Caes. Vind. p. 278 nec Gmel. Reeve 56. Küster t. 9, fig. 1—3. t. 10 fig. 1, 2.
lineatus Lamarck IX, p. 708. Kiener t. 30, fig. 1, 1a.)
(polyfasciatus Chemnitz, Conch. Cab. X, t. 155 fig. 1483, 1484.)
(persicus Swainson Zool. Ill. pl. 53.)
Rothes Meer.

20. *floridus* Lamarck IX, p. 707. Kiener t. 22, fig. 1. Reeve 11. Küster t. 9, fig. 8—10.
(mutabilis Swainson Zool. Ill. t. 71, fig. 1. Sow. Thes. pl. 7, fig. 40, 45—47, 49, 52.)
Indischer Ocean von Natal und Suez bis Japan und Tahiti. Loanda (Dunker).

21. *fusiformis* Sowerby Thes. pl. 9, fig. 91, 92. Kiener t. 28, fig. 2. Reeve 7. Küster t. 20, fig. 6.
Vom rothen Meer bis Nordaustralien.

22. *galeatus* Swainson Phil. Mag. 1823, p. 401. Wood Ind. test. Suppl. pl. IV. fig. 13. Kiener t. 2. Reeve 3. Küster t. 4a, fig. 1; t. 4 b. fig. 1, 2. Sow. Thes. pl. 10, fig. 114.
(crenatus Sowb. Tank. Cat. fide Reeve).
Californien, Mazatlan.

23. *gallus* Linné p. 1209. Kiener t. 9. Reeve 18. Küster t. 6, fig. 4, 5.
Westindien.

24. *gibberulus* Linné p. 1210. Kiener t. 28, fig. 1; t. 33, fig. 5. Reeve 15. Küster t. 8, fig. 3—9, 11.
Indischer Ocean von Suez und Natal bis Neu-Caledonien.

25. *gigas* Linné p. 1210. Kiener t. 23, fig. 1. Reeve 2. Küster t. 4, t. 5, fig. 1.
Westindien.

26. *glabratus* Sowerby Thes. pl. 8, fig. 66, 67.
?

27. *Goliath* Chemnitz Conch. Cab. XI, pl. 195. Reeve 1. Küster t. 1.
Westindien.

28. *gracilior* Sowerby Tankerv. Cat. p. 20. Wood Ind. test. Suppl. pl. 4, fig. 1. — Kiener t. 21, fig. 1. Reeve 38. Küster t. 4a, fig. 6, 7.
Californien, Mazatlan.

29. *granulatus* Gray in Wood Ind. test. Suppl. t. 4, fig. 21. Kiener t. 22, fig. 1. Reeve 32. Küster t. 13, fig. 13.
Californien bis Peru, Gallopagos.

30. *guttatus* Martini Conch. Cab. III, p. 126, pl. 84, fig. 840. Kiener t. 15, fig. 1. Reeve 33. Küster t. 6, fig. 3; t. 13, fig. 3, Deshayes-Lam. IX, p. 694 note.
(auris Dianae Sow. Thes. pl. 9, fig. 101, 102.)
Philippinen.

31. *haemastoma* Sowerby Thes. pl. 7, fig. 51. Reeve 5.
?

32. *Hellii* Rousseau Kiener t. 13, fig. 2. Küster t. 20, fig. 3.
Zanzibar.

33. *japonicus* Reeve 42. Lischke Jap. Moll. I, t. 5, fig. 7.
Südjapan.

34. *Isabella* Lamarck IX, p. 700. Kiener t. 25, fig. 2. Reeve 51. Küster t. 7, fig. 3.
Var. *taeniata* Quoy voy. Astr.
Indischer Ocean. Philippinen bis Japan.

35. *labiosus* Gray in Wood Ind. test. Suppl. t. 4. Kiener t. 22, fig. 2. Reeve 50. Küster t. 20, fig. 1.
Philippinen.

36. *laciniatus* Chemnitz Conch. Cab. X, t. 158, fig. 1506, 1507. Reeve 25. Küster t. 11, fig. 1, 2.
(cristatus Lamarck I, p. 691. Kiener t. 11.)
Molluccen, Philippinen, Neu-Caledonien.

37. *latus* Gmelin p. 3520. Küster t. 5a, fig. 2.
(dilatatus Lamarck IX, p. 792 nec Swains. Kiener t. 5.)
Westindien.

38. *latissimus* Linné p. 1211. Lamarck IX, p. 688. Kiener t. 4. Reeve 4. Küster t. 2, fig. 1; t. 3. fig. 1.
Amboina, Philippinen, Japan.

39. *lentiginosus* Linné p. 1208. Lam. IX, p. 693. Kiener t. 18, fig. 1. Reeve 31. Küster t. 4, fig. 1, 2; t. 5. fig. 2, 3.
Philippinen. Neu-Caledonien.

40. *lobatus* Swainson Zool. Ill. t. 3, pl. 153. Sowerby Thes. pl. 8, fig. 76—78.
(bituberculatus Lamarck IX, p. 690. Kiener t. 10, fig. 1. Reeve 30. Küster t. 3, fig. 2, 3.)
Antillen.

41. *luhuanus* Linné p. 1209. Lam. IX, p. 698. Kiener t. 27, fig. 1. Reeve 19. Küster t. 8, fig. 1, 2, 10.
Var. *laevilabris* Menke Syn. p. 71. Chemnitz Conch. Cab. X, fig. 1499, 1500. Küster t. 15, fig. 6, 7.
Indischer Ocean von Bourbon bis Japan und Neu-Caledonien.

42. *maculatus* Sowerby Thes. pl. 7, fig. 53. Reeve 23.
Sandwichs-Inseln.

43. *marginatus* Linné p. 1209. Lam. IX, p. 708. Kiener t. 16, fig. 2. Reeve 49. Küster t. 7, fig. 2; t. 12, fig. 3, 4.
Philippinen.

44. *mauritianus* Lamarck IX, p. 699. Kiener t. 27, fig. 2. Reeve 20. Küster t. 14, fig. 5, 6.
(cylindricus Swainson Zool. Ill. pl. 53, fig. 1, 2.)
Cap, Mauritius, Rothes Meer.

45. *melanostomus* Swainson Exot. Conch. p. 10, t. 47, Sow. Thes. pl. 9, fig. 89, 90, 94. Küster t. 12. fig. 1, 2. Reeve 37.
(auris Dianae adusta Chemnitz X, pl. 156, fig. 1487, 1488.)
Philippinen.

46. *minimus* Linné Mantissa p. 549. Küster t. 12, fig. 5, 6. Reeve 47.
(troglodytes Lamarck IX, p. 703. Kiener t. 31, fig. 1.)
Philippinen.

47. *mirabilis* Sowerby Proc. zool. Soc. 1870.
Ceylon.

48. *pacificus* Swainson Exot. Conch. p. 10, t. 17. Kiener t. 13, fig. 1.
(novae Zeelandiae Chemnitz X, pl. 156, fig. 1485—86. Reeve 35. Küster t. 12, fig. 7, 8.)
(Chemnitzii Pfr. Krit. Reg. p. 2.)
(Monocondylaea aratrum Mörch. Cat. Yoldi p. 62.)
Neu-Seeland (?) Societäts-Inseln. Japan.

49. *papilio* Chemnitz Conch. Cab. X, tab. 158, fig. 1510 1811. Kiener t. 27. Reeve 29. Küster t. 11, fig. 3, 4.
(exustus Swainson Zool. Ill. I, pl. 134, fig. 1).
Philippinen.

50. *peruvianus* Swainson Zool. Ill. pl. 39. Kiener t. 8, t. 34, fig. 1. Reeve 6. Küster t. 5a, fig. 1.
Peru, Westcolumbien.

51. *ponderosus* Philippi Abb. I, Taf. 2, 3.
(Thersites Gray Sow. Thes. pl. 10, fig. 109. Reeve 9.)
Societäts-Inseln.

. *pugilis* Linné p. 1209. Lam. IX, p. 696. Kiener t. 20. Reeve 39. Küster t. 4, fig. 4, 5, t. 12, fig. 9.
Westindien, Brasilien.

. *Rueppelii* Reeve 13.
Rothes Meer.

. *rugosus* Sowerby Tank. Cat. App. p. 20. Reeve 16.
(corrugatus Ad. et Reeve Voy. Samar. t. 10. fig. 19.)
Corea.

. *Samar* Chemnitz Conch. Cab. X, t. 157, fig. 1503.
(tridentatus Lamark IX, p. 704. Kiener t. 26, fig. 2. Reeve 53. Küster t. 15, fig. 8—10.)
(dentatus Sow. Thes. pl. 9, fig. 86, 87. nec Linné.)
Philippinen.

). *scalariformis* Duclos Magas. Zool. 1833 p. 27, t. 27. Kiener t. 14, fig. 3. Küster t. 20, fig. 4.
China.

7. *Sibbaldi* Sow. Thes. t. 7, fig. 10, 11. Kiener t. 10, fig. 2. Küster t. 13, fig. 9, 10.
Indischer Ocean.

8. *succinctus* Linné p. 1212. Lam. IX, p. 703. Kiener t. 10, fig. 2. Reeve 43. Küster t. 7, fig. 1.
(accinctus Born. Mus. Caes. Vind.)
Indischer Ocean.

. *sulcatus* Chemnitz Conch. Cab. XI, t. 195, fig. 1870, 1871. Küster t. 13. fig. 7, 8.
China.

taurus Reeve Proc. Zool. Soc. 1857, p. 207, t. 37, fig. 5.
Seychellen.

terebellatus Sowerby Thes. pl. 9, fig. 84, 85. Reeve 10.
(dentatus Kiener t. 19, fig. 2 nec Wood.)
Rothes Meer, Philippinen.

. *tricornis* Lamarck IX, p. 689. Kiener t. 7. Reeve 22. Küster t. 6, fig. 6—8.
Rothes Meer.

63. *undulatus* Chemnitz Küster t. 4 b, fig. 3, 4.

64. *urceus* Linné p. 1212. Lamarck IX, p. 705. Kiener t. 30, fig. 2, 3. Reeve 24. Küster t. 9, fig. 4—7. (Canarium ustulatum Schum. Nouv. Syst. p. 219.)
Indischer Ocean, vom rothen Meer bis Japan und Neu-Caledonien.

65. *variabilis* Swainson Zool. Ill. I, t. 10. Kiener t. 21, fig. 2a. Reeve 21. Küster t. 4a, fig. 1, 2.
Zanzibar bis Neu-Caledonien.

66. *vittatus* Linné p. 1211, Lam. IX, p. 701. Kiener t. 23. Reeve 44. Küster t. 7. fig. 5, 6, 8, 9.
Var. *turritus* Lamarck IX, p. 709. Kiener t. 24, fig. 1. Küster t. 10, fig. 3, 4.
Indischer Ocean.

Catalog der Gattung Chenopus Phil.

Von W. Kobelt.

1. *pes pelecani* Linné p. 1207. Lam. IX, p. 656. Kiener t. 4, fig. 1, 1a. Reeve 3. Küster t. 24, fig. 4, 5, 7. Jeffreys Brit. Conch. t. 80, fig. 1.
Var. *pes carbonis* Brogniart Vicent. p. 75, t. 4, fig. 2 non Deshayes nec Reeve.
Europäische Meere.

2. *Serreseanus* Michaud Bull. Soc. Bord. p. 120, t. 3, 4. Küster t. 25, fig. 8, 9. Weinkauff M. M. p. 153. (pes carbonis Desh. IX. p. 657 note; Sow. Thes. t. 5, fig. 1. Reeve 2. Kiener t. 4, fig. 1b, c.)
Var. *Macandreae* Jeffr. Brit. Conch. t. 80, fig. 2.
Europäische Meere.

3. *occidentalis* Beck Magas. Conch. 1836, fig. 72. Deshayes IX, p. 658. Reeve 6. Küster t. 25, fig. 6, 7. Gould and Binney fig. 589.
Neufundland.

Catalog der Gattung Dolium Lam.

Von W. Kobelt.

---

a. Dolium s. str.

galea Linné p. 1197. Lamarck X, p. 139. Kiener t. 2, fig. 2. Reeve 1. Küster t. 57, fig. 1.
(juv. tenue Menke Syn. ed. II, p. 143.)
Mittelmeer, Brasilien!

ampullaceum Phil. Abb. t. 2 (1849).
Stiller Ocean.

luteostomum Küster t. 58. Lischke Jap. Moll. p. 65.
(japonicum Dunker Nov. t. 35, 36.)
(variegatum (non Lam.) Küster t. 63, fig. 1. Schrenk Nordjap. Moll. p. 401.)
Japan, Philippinen.

variegatum Lamarck X, p. 143. Kiener t. 2, fig. 3. Reeve 7a, b. Küster t. 63, fig. 2.
(Kieneri Phil. Abb. III, p. 36.)
Neuholland.

melanostoma Jay Cat. 1839 p. 124, t. 8, 9. Reeve 2.
Societätsinseln.

amphora Philippi Abb. III, p. 12. (Januar 1849.)
?

chinense Dillwyn Cat. p. 585. Chemnitz Conch. Cab. XI, pl. 188, fig. 1804, 1805. Deshayes X, p. 146. Küster t. 56, fig. 1, 2. Reeve 10a, b.
(variegatum Phil. Abb. t. 1, fig. 2 non Lam.)
China.

olearium Bruguière Dict. Nr. 1 non Linné. Kiener t. 1, fig. 1. Reeve 14. Küster t. 61, fig. 1.
Indischer Ocean.

9. *zonatum* Green Trans. Abb. I, p. 131. Reeve 12a, b. Küster t. 63, fig. 3. Lischke Moll. jap. I, p. 66.
(crenulatum Philippi Abb. t. 1, fig. 1.)
Japan, China.

10. *fasciatum* Bruguière Dict. Nr. 5. Lam. X, p. 142. Reeve 11a, b. Lischke Moll. Jap. I, p. 67. Küster t. 56, fig. 4.
Chinesische Meere, Philippinen, China, Japan, Formosa.

11. *lactescens* Mart. Univ. Conch.
(costatum Deshayes X, p. 144.)
(fasciatum var. Kien. t. 4, fig. 6 Reeve 8. Küster t. 56, fig. 3; t. 57, fig. 3.)
Ostindien.

12. *Crosseanum* Allery de Mont. Journ. Conch. XII, p. 228, t. 12, fig. 1.
Palermo.

13. *maculatum* Lamarck X, p. 140. Kiener t. 3, fig. 4, Reeve 4. Küster t. 62, fig. 3.
(cassis Bolten fide Mörch. Cat. Yoldi p. 111.)
Indischer Ocean.

14. *Lischkeanum* Küster t. 62, fig. 1. Lischke Jap. Moll. II, p. 57.
Japan, Philippinen.

15. *tessellatum* Encycl. t. 403, fig. 3a, b.
(fimbriatum Sow. Genera fig. 2. Reeve 3b. Küster t. 62, fig. 2.)
(Minjac Adanson Seneg. t. 7, fig. 6. Desh. X, p. 14.)
(Buccinum dolium Linné fide Mörch.)
Senegal, Guinea.

16. *Testardi* Montrouzier Journ. Conch. 1863, p. 75, t. 5, fig. 6.
Neu-Caledonien.

7. *Cumingii* Hanley Reeve 13.
Philippinen.

8. *Deshayesii* Reeve sp. 15.
Philippinen.

9. *Favannei* Hanley Proc. Zool. Soc. 1859 p. 1.
?

0. *Dunkeri* Hanley Proc. Zool. Soc. 1859, p. 1.
Port Natal.

.. *perdix* Linné p. 1197. Lam. X, p. 144. Kiener t. 5, fig. 9. Reeve 9. Küster t. 61, fig. 2.
(Cochlea pennata Rumph t. 27, fig. 6.)
Indischer Ocean.

2. *plumatum* Green Trans. Abb. (fide Dunker).
(pennatum Mörch. Cat. Yoldi 2058. Martini III, t. 117, fig. 1078.)
(le Tesan Adans. Senegal t. 7, fig. 5.)
Atlantischer Ocean, Senegal, Guinea, Brasilien, Antillen, Bermudas.

3. *marginatum* Philippi Zeitschr. 1845, p. 147.
(variegatum juv. Kiener t. 2, fig. 3a.
?

b. Malea Valenciennes.
(Cadium Link.)

4. *pomum* Linné p. 1197. Lam. X, p. 143. Kiener t. 5, fig. 8. Reeve 6.
(Cassis labrosa Mart. Conch. Cab. II, t. 36, fig. 370, 371.)
Indischer Ocean, Rothes Meer, Philippinen.

5. *dentatum* Barnes Ann. New-York I, p. 1824.
(crassilabris Valenc. in Humb. et Bonpl. livr. 14. Kiener t. 4, fig. 1.)
Panama.

26. *ringens* Swainson in Sow. Tank. Cat. p. 21. Reeve 5. Küster t. 64, fig. 1.
(latilabris Valenciennes in Humb. et Bonpl. livr. 14.)
Peru, Mazatlan.

Catalog der Gattung Pterocera Lam.

Von W. Kobelt.*)

1. *Bryonia* Gmelin p. 3520. Chemnitz Conch. Cab. X, p. 227. Reeve 1.
(truncata Lamarck IX, p. 671. Kiener t. 1. Küster t. 13, fig. 1; t. 21, fig, 1—4.)
Var. *Sebae* Valenciennes, Kiener t. 2, t. 4, fig. 2. Küster t. 20, fig. 8.
Indischer Ocean, von Suez und Bourbon bis Japan und zu den Societäts-Inseln.
2. *Sowerbyi* Mörch Journ. Conch. 1872, p. 131.
Tahiti.
3. *lambis* Linné p. 1208. Kiener t. 3, 4, fig. 1. Reeve 8. Küster t. 10, fig. 7.
(camelus Chemn. Conch. Cab. X, t. 155, fig. 1478.)
Indischer Ocean, Rothes Meer, Ceylon, Philippinen.
4. *crocata* Link Mus. Rost. (fide Mörch. Cat. Yoldi p. 60.)
(aurantia Lamarck IX, p. 675. Kiener t. 7. Reeve 7. Küster t. 11, fig. 5, 6.
Philippinen.
5. *scorpio* Linné p. 1208. Lam. IX, p. 674. Kiener t. 6. Reeve 3. Küster t. 14, fig. 7.
(nodosa Encycl. pl. 410, fig. 2. Swains. Exot. Conch. App. p. 32.)
Indischer Ocean.

---

*) Cfr. Gill. in Amer. Journ. of Conch. V. 1870 p. 120 ff.

3. *pseudoscorpio* Lamarck IX, p. 674. Reeve 4. Küster t. 19, fig. 1, 2.
Indischer Ocean, Zanzibar.

7. *millepeda* Linné p. 1208. Lam. IX, p. 673 ex parte. Kiener t. 9. Reeve 12. Küster t. 14, fig. 1, 2.
Indischer Ocean.

3. *multipes* Chemnitz Conch. Cab. X, p. 216, pl. 157, fig. 1494—95. Lam. IX, p. 677. Reeve 5. Küster t. 15, fig. 4, 5.
(millipeda var. Kiener t. 10.)
(violacea Swainson Exot. Conch. App. p. 33.)
Indischer Ocean, Zanzibar, fide Reeve.

). *elongata* Swainson Exot. Conch. App. p. 32. Reeve 9.
(novem dactylis Chemnitz X, p. 207, t. 155, fig. 1479, 1480. Deshayes IX, 678. Küster t. 10, fig. 5, 6.)
(crocea Sowerby Thes. t. 11, fig. 4.)
Indischer Ocean.

). *chiragra* Linné p. 1207. Lam. IX, p. 675. Kiener t. 5. Reeve 2. Küster t. 17, fig. 1, 2.
Indischer Ocean, Philippinen, Neu-Caledonien.

l. *rugosa* Sowerby Thes. t. 11, fig. 9, 10. Reeve 6. Küster t. 16, fig. 1, 2. (arthriticus Mörch. Cat. Yoldi p. 60.)
Societäts-Inseln.

robusta Swainson Exot. Conch. App. p. 32.
?

Literatur.

Pellegr. Strobel, Materiali per una malacostatica di terra e di acqua dolce dell' Argentina meridionale. — Pisa 1874. 8.

Unter diesem Titel und zugleich als vierter Band der Biblioteca Malacologica sind nunmehr zwei Lieferungen (dispense) von Prof. Strobel's Bearbeitung der argentinischen Land- und Süsswasser-Mollusken erschienen; die erste enthält neben der Vorrede, welche über die Entstehung des Werkes Nachricht gibt, und literarischen Angaben die systematische Aufführung und Beschreibung der Landschnecken, lauter Stylommatophoren, Seite 3—32, die zweite die Süss- und Brackwasser-Mollusken. Der Verfasser nennt dieses den analytischen Theil; der synthetische oder die allgemein-geographischen Betrachtungen nebst Abbildungen und einer Karte sollen möglichst bald folgen und das Ganze einen Band zum Preise von nicht über 20 Lire (1 Lira = 1 Franc) geben. Bei jeder einzelnen Art werden erst die Citate, dann womöglich eine Beschreibung der äussern Weichtheile (des sogenannten Thieres), bei neuen Arten auch der Schale, bei besonderen Varietäten die unterscheidenden Charactere derselben angegeben; dann folgen die Angaben des Vorkommens unter folgenden 6—7 Rubriken:

Contrada: geographische Benennung der Fundorte.

Dimora: Aufenthalt in Gärten, an bestimmten Pflanzen, unter Steinen, in Bächen u. dgl.

Dispersione: Seltenheit oder Häufigkeit, ob einzeln oder gesellig.

Latitudine: geographische Breite.

Altezza: ungefähre Höhe über dem Meere.

Terreno: geognostische Beschaffenheit des Wohnorts (Diese Rubrik fällt bei den Wasserbewohnern aus).

Regione: Küstengegend, Pampas, Bergregion.

Es war natürlich nur durch eigene Beobachtung an Ort und Stelle möglich, all diese Verhältnisse des Vorkommens anzugeben.

Dann folgen noch Bemerkungen (Osservazioni), hauptsächlich kritischen Inhalts oder die Verwandtschaft der Art betreffend.

Es ist zu bedauern, dass der Verfasser bei der sonst ausführlichen Behandlung nicht auch noch eine Schalen-Diagnose für jede Art gegeben hat, wodurch seine Arbeit zum Bestimmen auch für den, der keine nähere Literatur zur Hand hat, brauchbar geworden wäre.

Die aufgeführten Arten sind folgende:

1. Vaginulus solea Orb. var. *Bonariensis* Strobel I, III.
2. — Langsdorfi Fer. IV.
3. Limax *Argentinus* nov. sp. II.
4. — variegatus Drap. in der Stadt Buenos Aires in Brunnen u. dgl., eingeführt.
5. Hyalina *Argentina* nov. sp. IV—VI, bis zu einer Meereshöhe von 2000 Meter. Mit weitem Nabel und schmal umgebogenem Mundsaum, wahrscheinlich ein Streptaxis.
6. Helix (Patula) costellata Orb. I.
7. — (Lysinoë) *Cuyana* Strobel V, VI, in einer Meereshöhe von 1400—1800 Meter. Cuyo ist nicht eine Stadt, auch nicht in Peru, wie Pfeiffer, Novität. 79, 16—18 angegeben (verbessert Mal. Blätt. 1867, S. 69), sondern der Name einer früheren Provinz unter der spanischen Herrschaft, den jetzigen argentinischen Provinzen Mendoza, San Juan und San Luis entsprechend, daher die Einwohner derselben noch jetzt als Cuyanos bezeichnet werden. (Auch unter den Philippinen gibt es eine Insel Cuyo, von der Cochlostyla Cuyoënsis Pfr. ihren Namen hat). Die Art lebt in feuchten Felsenspalten und hat viel Eigenthümliches.

8. Helix (Macularia) lactea Müll. var. punctata Rossm., bis 35 Mill. im Durchmesser, in der Umgebung von Buenos Aires, akklimatisirt, an Blättern und Wurzeln von ebenfalls akklimatisirten Pflanzenarten wie Agave Americana, Medicago sativa, Cynara cardunculus und Foeniculum officinale.
9. Bulimus (Odontostomus) daedaleus Desh. III und IV. var. major II.
10. — — dentatus Wood III; var. Patagonia Orb. I.
11. — (Borus) nucleus Orb., bis 35 Mill. hoch und 23 breit, I. Wird von pachychilus Pfr. und von nucleus Sow. unterscheiden.
12. Bulimulus (Mesembrinus) *Cordillerae* nov. sp. V, VI.
13. — (Eudioptus) *Mendozanus* nov. sp. V, VI. Gehört nach dem freundlichst mitgetheilten Exemplare sicher nicht zur Gruppe Eudioptus, welche nur glänzende, glatte, sehr dünne Schale umfasst, sondern eher zu Mormus.
14. — (Thaumastus) sporadicus Orb. II, III; von 27 bis 42° Südl. Breite, var. *Bonariensis* n. bauchiger, dünner, blasser, einfarbig grüngelb. 25 Mill. lang, 14 breit, bei Buenos Aires.
15. — (Mormus) apodemetes Orb, II, III, V. Die jüngeren sollen nur perforirt, die erwachsenen genabelt sein.
16. Stenogyra *Martensi* nov. sp. I, bei Buenos Aires; blieb 48 Stunden unter Wasser am Leben.
17. Succinea meridionalis Orb. I, II, III.
18. — luteola Gould I, bei Bahia blanca.
19. — aequinoctialis Orb. I, Carmen de los Patagones.

(Orbigny's Art ist unvollständig beschrieben und nicht abgebildet, so dass es äusserst gewagt scheint, eine so südliche damit zu identificiren. Nach dem mir freundlichst übersandten Exemplar zu urtheilen, möchte ich die patagonische zu S. Chiloënsis Stud. ziehen.

Süss- und Brackwasser-Mollusken. (dispensa II.)

1. Planorbis (Planorbis) kermatoides Orb. I.
2. — — heloicus Orb. I.
3. — (Gyraulus) peregrinus Orb. I, V und ? VI, an beiden Seiten der Anden, auch in einer höheren mehr involuten und einer flacheren weniger involuten Form, wie wir solche von Pl. corneus, trivolvis und lugubris kennen, (vgl. Mal. Blätt. 1868, S. 186) zuweilen mit Spuren eines Kiels und dann dem Pl. tenagophilus nahekommend.
4. — — *Pfeifferi* nov. sp. I, var. *Mendozanus* V. (Es gibt schon einen Pl. Pfeifferi Krauss aus Südafrika.)
5. Limnaeus (Stagnicola) viator Orb. I—V, ? VI; in 32—41° Südbreite und von 20—1900 Meter Meereshöhe, in den verschiedensten Arten von Gewässern, in einzelnen Formen dem L. truncatulus, in andern dem pereger ähnlicher.
6. Chilina Parchappii Orb. I, II. Bahia blanca.
7. — Tehuelcha Orb. in der niedern innern Pampa II, var. Mendozana in der hohen Pampa der Provinz Mendoza.
8. — Puelcha Orb. Niedere Pampa Patagoniens. Der Name ist unpassend, da sie im Gebiete der Tehuelcha's (Patagonier) und nicht in dem der Puelcha-Indianer von Orbigny und Strobel gefunden wurde.
9. — fluminea Maton I, bei Buenos Aires.

Der Verfasser bemerkt mit Recht, dass die Chilinen ebenso variabel seien, wie die Limnaeen, und daher die Arten sehr schwer gegeneinander abzugränzen. Am meisten characteristisch für die genannten vier Arten seien einerseits die Falten in der Mündung und anderseits die Bänder und zwar dergestalt:

	Mündungsfalten.	Bänder.
Ch. Parchappii.	1 Columellarfalte, zuweilen schwach.	6 oder durch Ausfallen 4, aus Pfeilflecken, oft zu Zickzackzeichnung verbunden.
Ch. Tehuelcha.	1 Columellarfalte, zuweilen schwach; zuweilen eine scheinbare zweite durch Drehung der Columelle.	6, aus Pfeilflecken, zuweilen aus quadratischen; oft zu Zickzackzeichnung verbunden.
Ch. Puelcha.	1 Columellarfalte, zuweilen eine scheinbare zweite, und zuweilen eine Parietalfalte.	5, manchmal 4, aus Pfeilflecken, oft verbunden wie oben.
Ch. fluminea.	1 Parietal- und 1 Columellarfalte.	6, sehr selten weniger, aus quadratischen Flecken, sehr selten verbunden.

Man ersieht aus dieser Zusammenstellung erst recht, wie schwer es ist, bestimmte Charactere für die einzelnen Arten zu geben.

10. Ancylus concentricus Orb. var. *Bonairensis* n. I.
11. Ampullaria canaliculata Lam. mit zahlreicheu Varietäten einschliesslich insularum und australis Orb., Orbignyana Phil. und gigas Spix. I, II, III.
12. — (Asolene) Platæ Maton X in brackischen Wassergräben an den Ufern des Rio de la Plata, I und auch im Lago del Rio Salado bei Santa Fé II nach Burmeister, also dem Namen nach auch in salzigem Wasser.
13. Hydrobia lapidum Orb. I, II, var. *Dunkeri* n. I.
14. — *Küsteri* nov. sp. II, var. *Cordilleræ* n. V, in der Provinz Mendoza, in stehenden und langsam fliessenden Gewässern.
15. — piscium Orb. I, III in stehendem Wasser am Rio de la Plata.

16. Hydrobia Parchappii Orb. I in süssen fliessenden Gewässern, aber auch in dem gesalzenen des Rio Salado.
17. — australis Orb. I, Bahia Blanca an maritimen Pflanzen und auf von der Fluth bedecktem Boden in tiefen ruhigen Buchten. Die von Prof. Hensel in süssem Wasser bei Porto Alegre gesammelte Art (Mal. Blätt. 1868, S. 192) ist nach Strobel's Urtheil nicht diese Art, sondern eher H. Parchappii oder eine neue.

1. Anodonta exotica Lam. I, III.
2. — latomarginata Lam. I. III.
3. — Puelchana Orb. I, Carmen de los Patagones.
4. — tenebricosa Lea I, bei Buenos Ayres.
5. Unio variabilis Maton mit var. Solisiana Orb. I, bei Buenos Ayres.
6. — Wheatleyanus Lea I, bei Buenos Ayres.*)
7. — delodon Lam. mit einer grösseren Varietät. I und III.
8. — Patagonicus Orb. mit zahlreichen Varietäten, Carmen de los Patagones, I, wird von den Gaucho's und noch mehr von den Farbigen verspeisst, daher man Schalenreste derselben zahlreich an ihren früheren Lagerplätzen (Paraderos) findet.
9. Castalia cordata Humphrey III.
10. Cyrena (Corbicula) limosa Maton I und III.
11. Sphaerium Argentinum Orb., Carmen de los Patagones, Bahia Blanca und S. Carlos in der Provinz Mendoza also weit verbreitet I nnd V, vom Meeresniveau bis 800 Meter, aber immer nur einzeln gefunden.

---

*) An einem Exemplar der Fokkes'schen Sammlung habe ich mich überzeugt, dass Unio Fokkesi Dunker, Zeitschr. f. Malak. 1852, S. 54 beschrieben, identisch mit Wheatleyanus Lea ist. Letzterer Name ist in der Proc. of the Acad. of nat. sc. at Philadelphia Bd. VIII, S. 94, im April 1856 aufgestellt, also um einige Jahre jünger.

12. Corbula (Potamomya) labiata Maton I, in der Umgegend von Buenos Ayres, in süssem und salzigem Wasser, und fossil in den Diluvialbildungen der Pampas. *)

In dieser Aufzählung sind durch römische Ziffern die Regionen angegeben, in welchen nach Angabe des Verfassers die betreffenden Arten gefunden wurden, und zwar bezeichnet

I. die niedere oder Küsten-Pampas,
II. die hohe oder Binnen-Pampas,
III. das Zwischenstromgebiet (Entre-Rios) zwischen den Strömen Paraná und Uruguay und seine Nachbarschaft (Santa Fé).
IV. die Hügelregion,
V. die Berg- oder Vor-Anden-Region (preandina),
IV. die untere Anden-Region (subandina),

Was die Verbreitung nach Süden betrifft, so wurden im eigentlichen Patagonien, d. h. südlich vom Rio Negro, in 40—42° Südbreite folgende Arten gefunden:

Bulimus sporadicus.	Chilina Puelcha.
Succinea meridionalis.	— Tehuelcha.
— Chiloënsis.	Hydrobia australis.
Planorbis peregrinus	Anodonta Puelchana.
Limnaea viator.	Unio Patagonicus.

Orbigny hat aber den Begriff patagonische Arten weiter ausgedehnt, auf alle, welche das Pampasgebiet entschieden südlich von Buenos Ayres bewohnen, namentlich

*) Azara undata Conrad Am. Journ. Conch. II, 1866, p. 280, pl. 13, fig. 9, 10, ebenfalls von La Plata wüsste ich nicht mit Bestimmtheit von labiata Mat. zu trennen. Eine nahe verwandte, aber geographisch weit getrennte Art ist Corbula Amurensis Schrenck, welche ich auch aus dem Golfe von Liaotong (Leantong) im nördlichen China erhalten habe und die vielleicht selbst wieder mit laevis Hinds zusammenfällt.

also auf diejenigen von Bahia Blanca in 38—39° Südbreite, diese sind:

Bulimus dentatus var. Patagonicus.
— nucleus.
Succinea luteola.
Chilina Parchappii.
Ampullaria canaliculata var. australis.
Hydrobia Parchappii.
— australis.

Das vom Verfasser behandelte Gebiet nimmt neben dem südlichen auch noch den bekannteren mittleren Theil der argentinischen Republik ein, von Buenos Ayres bis Mendoza, und schliesst nur den wahrscheinlich an Binnenmollusken reicheren, aber noch sehr wenig bekannten nördlichen an Bolivia gränzenden Theil aus. Aus jenem mittleren sind vor Kurzem durch Dr. Döring in Cordova die Succineen eingehend behandelt worden (Mal. Blätt. XXI, 1873, S. 49—60)*) eine Arbeit, welche Prof. Strobel nicht mehr für sein Manuscript benützen konnte, und das Berliner Museum hat durch Dr. H. Dohrn zwei von Prof. Stelzner ebenda gesammelte Bulimusarten erhalten, welche hier eine besondere Erwähnung verdienen:

1. *Bulimus Cordovanus* Pfr. mon. hel. VI, p. 435 und novitat. conch. 20, 1. 2., trotz seiner viel kleineren Dimensionen und seiner Behaarung doch sich an B. odontostomus Sow. (Gruppe Macrodontes) anschliessend. Pfeiffer sagt a. a. O. von ihm in Andibus prope Cordova, Veracruz, so dass man an das mexikanische Corova denken muss, aber angesichts der Mittheilung Stelzner's an Dohrn scheint das doch nur ein Missverständniss für das argentinische Cordova zu sein.

*) Zu dieser Arbeit möchte ich bemerken, dass Döring's Omalonyx patera die richtige unguis und seine unguis die von mir (Mal. Blätt. 1868, S. 183) als S. convexa beschriebene Art zu sein scheint, ferner, dass die von Prof. Hensel zu Rio Janeiro und in den deutschen Kolonieen von Rio Grande do Sul gesammelte Art (ebenda) mit Döring's S. Burmeisteri übereinstimmt.

2. *Bulimus (Odontostomus) leptodon* n.

Testa perforata, turrito-fusiformis, costulato-striata, alba, varicibus raris pallide griseis notata; anfr. 9, parum convexi, ultimus basi compressiusculus; apertura $^1/_3$ totius longitudinis occupans, vix obliqua, ovato-elliptica, quinquedentata, dente 1 compresso intrante in pariete aperturali, secundo valido compresso oblique descendente in columella, 3 pone marginem externum, intermedio validiore, supero et infero parvis; peristoma album, non incrassatum, breviter expansum, marginibus callo tenui junctis. Long. $21^1/_2$, diam. 7, apert. long. 8, lat. 5 Mill.

Cordova im Binnenland des argentinischen Staates, Stelzner.

Steht gewissermassen in der Mitte zwischen den langmündigen Arten wie B. punctatissimus, und den rundmündigen wie dentatus; die Gesammtgestalt ist langgestreckt, aber doch nach unten merklich verbreitert, etwa zwischen Janeirensis und Wagneri die Mitte haltend. Die geringe Entwicklung des Mundsaums sowohl als der Zähne oder Falten an demselben unterscheidet diese Art von allen bis jetzt beschriebenen der Odontostomus-Gruppe mit Ausnahme des B. guarani Orb. und meines tudiculatus; die Zähne stehen ähnlich wie bei B. Janeirensis und Wagneri, nur sind diejenigen des Aussenrandes weiter auseinandergerückt und in der Dreizahl, aber der obere und untere sehr schwach.

Möglicherweise meinte Orbigny diese Art unter der Varietät B. seiner Pupa Spixii (Bulimus Wagneri Pfr.) voy. Am. mér. moll. p. 320, welche stärker gestreift sei und 3 Zähne am Aussenrande habe; er gibt ihr aber eine Länge von 30 Mill. und hat sie viel nördlicher, in der Provinz Chiquitos von Bolivia, gefunden. E. v. Martens.

ickeli, Carl F., Fauna der Land- und Süsswasser-Mollusken Nord-Ost-Afrikas. — In Nova Acta der Ksl. Leop. Carol. Deutschen Academie der Naturforscher Band XXXVII, Nr. 1.

Die erste Arbeit über die wissenschaftlichen Ergeb-e der Reise Jickelis nach Egypten und den Küsten-lern des rothen Meeres beschränkt sich löblicher Weise ıt auf die von Jickeli selbst gesammelten Binnen-chylien, sondern bietet uns ein vollständiges Bild dessen, aus jenen Gegenden bekannt ist, wo im Geleite des tropische Formen in unser Faunengebiet hereindringen einen fremdartigen Zug in die sonst so gleichmässige stenfauna des Mittelmeeres hineintragen.

Die umfangreiche und mit sehr guten Tafeln aus-attete Arbeit bietet des Neuen und Interessanten sehr , um so mehr als wir allenthalben auch Angaben über Anatomie der Thiere, namentlich über Zunge und fer, finden. Auf die geographischen Bemerkungen ıchen wir hier nicht einzugehen, da wir im Interesse erer Leser zu handeln glauben, wenn wir das Schluss-itel, welches die betreffenden Zusammenstellungen ent-, unverkürzt im Jahrbuch zum Abdruck bringen. Wir nügen uns daher, einige besonders interessante Puncte vorzuheben.

Ennea papillifera Jick. wird als Varietät zu E. denti-ıta Morelet gezogen; die Variabilität in der Mundbildung eint in dieser Gattung sehr gross und dürfte später h manche Art einzuziehen sein.

Parmacella alexandrina, die noch immer auf dem en, von Ehrenberg vor 50 Jahren mitgebrachten Exem-re beruht, wird genau beschrieben und abgebildet.

Vitrina Martensi Jick. 1873 muss in Zukunft Isseli relet heissen, da die von Morelet in Ann. Muss. Genov. 1 und 72 veröffentlichten Beschreibungen der Reise-

ausbeute Issel's die Priorität haben; devexa Jick. und Caillaudi Morel. (planulata Jick.) gehören als Varietäten dazu.

Gelegentlich der Untersuchung einiger winziger Schneckchen, deren Sculptur und Mundbewaffnung so eigenthümlich war, dass J. anfänglich eine eigene Gattung darauf gründen zu müssen glaubte, erfahren wir, dass auch unsre deutschen Vitrinen dieselbe Erscheinung bieten, dass die Form der Zungenzähne bei jungen Exemplaren ganz anders ist, als bei alten. Bei vielen Gattungen, namentlich marinen, ist das bekanntlich nicht der Fall, und mahnt diese Beobachtung wieder daran, vorsichtig bei Verwendung der Zungenbeschaffenheit zu sein.

Acanthinula membranacea wird, da dieser Name schon vergeben, in Steudneri umgetauft, ciliata Morelet für eine von der europäischen verschiedene Art erklärt und *Beccarii* getauft.

Unter Helix desertorum wird nach anatomischen Untersuchungen meine ganze Gruppe Eremophila (Cat. p. 19) zusammengezogen, und zwar jedenfalls mit Recht. Ueber ihre Verbreitung muss ich hinzufügen, dass sie auch in der syrischen Wüste vorkommt; ich erhielt sie vom Fusse des Libanon durch Herrn Löbbeke, und auch das Frankfurter Museum besitzt sie von dort durch Herrn Pfarrer Bagge; auch Tristram (Proc. Zool. Soc. 1864) führt sie aus den Wüsten südlich vom todten Meer auf.

Ein schönes Beispiel, wie es eben mit der Synonymie aussieht, und wie viele Nominalarten existiren, bietet Bulimus fallax Say; Jickeli hat nach sorgsamer Vergleichung und auf reichliches Material gestützt, unter diesem Namen nicht weniger als neunzehn Species vereinigt, deren Fundorte fast durch die ganze warme Zone reichen. Einen Pendant dazu bietet Melania tuberculata Müller, welche sogar 32 Arten umfasst. Es ist ein solches Zusammenziehen für die Wissenschaft jedenfalls unendlich nützlicher,

als die Aufstellung neuer Arten, die man — man denke nur an Succinea — ohne Vaterlandsangabe nicht unterscheiden kann. Auch unter Buliminus insularis stecken nicht weniger als zehn Nominalarten; ebenso werden die Limicolaria Kambeul, Adansoni und turris vereinigt, sowie flammea, aurora, sennaarensis. Caillaudi, suffusa, numidica und Beccarii. Gerade bei Limicolaria wie auch bei Orthalicus, ist ein solches Verfahren nach und nach zur zwingenden Nothwendigkeit geworden; noch nöthiger thäte es vielleicht den Achatinellen.

Nicht minder dankbar müssen wir Jickeli dafür sein, dass er in der Gattung Physa resp. Isidora aufgeräumt und die unzähligen afrikanischen Arten auf drei, Forskalii Ehrbg., contorta Mich. und acuta Drp. reducirt hat; die Herren von der Nouvelle école werden sich darüber freilich entsetzen.

Der Raum verbietet uns, weitere Einzelheiten anzuführen. Jickeli's Werk ist ohnehin für Jeden, der sich ernstlich mit der europäischen Fauna beschäftigt, unentbehrlich und durch den relativ sehr billigen Preis — 20 Rm. bei 42 Bogen Text und 11 Tafeln — jedem zugänglich. Die Leopoldino-Carolina hat jedenfalls durch Gewährung der Mittel zu seiner Veröffentlichung der Wissenschaft einen bedeutenden Dienst geleistet. K.

Lischke, Dr. C. E., Japanische Meeres-Conchylien. Dritter Band.

Von dem Prachtwerke Lischke's ist nun auch der dritte — und leider letzte — Band erschienen; Gesundheitsumstände haben den Verfasser gezwungen, der Beschäftigung mit der Weichthierkunde definitiv zu entsagen. Die Wissenschaft, namentlich das Studium der geographischen Verbreitung, erleidet damit einen schweren Verlust, der

um so empfindlicher ist, je weniger ohnehin schon dieser Zweig des Studiums trotz aller Wichtigkeit in Gunst steht, denn er verlangt lange, gründliche Studien, genaue Specieskenntniss und reiches Material, und bietet doch weniger Aussicht auf Aufsehen erregende Entdeckungen, wie Studien über Anatomie und Entwicklungsgeschichte.

Der vorliegende dritte Band schliesst sich in jeder Beziehung würdig an die beiden ersten an. In allen drei zusammengenommen sind 429 Arten erörtert, von denen 145 bis jetzt nur aus dem japanischen Archipel bekannt, 64 durch Lischke neu beschrieben sind. Dieselben sind ohne Ausnahme in ihrer geographischen Verbreitung auf's Genaueste verfolgt, und auch in diesem Band wird wieder eine äusserst lehrreiche Uebersicht über dieselben gegeben. Das Gesammtresultat ist dasselbe, wie in den früheren Bänden: etwa ein Drittel ist Japan eigenthümlich, zwei Fünftel kommen auch in anderen Theilen des indo-pacifischen Reiches vor, sieben Arten — wohl richtiger acht, denn ich glaube nicht, dass sich Triton Sauliae von nodiferum scheiden lässt, — erreichen auch die europäischen Küsten; davon sind vier, Neptunea despecta, Saxicava arctica, Mya arenaria und Modiola modiolus, circumpolar, Lasaea rubra Lithophagus aristatus und Triton olearium (parthenopaeum von Salis) kosmopolitisch.

Aus dem reichen Inhalt geben wir einige besonders interessante Notizen. Strombus latissimus L., seither nur von den Philippinen, Molukken und Viti-Inseln bekannt, findet sich auch bei Ohasaka.

Bei Neptunea despecta finden wir eine interessante Erörterung über die Synonymie der nordeuropäischen Neptuneen und namentlich über Tritonium antiquum Middendorff non Linné = Tr. fornicatum Gray Reeve 63, non Gmelin nec Fabricius. Lischke kommt dabei zu demselben Resultate, zu dem ich auch in meiner Monographie der

Gattung Neptunea in der zweiten Ausgabe des Martini-Chemnitz — eben im Druck — gekommen bin; ich werde diese Gruppe im nächsten Heft des Jahrbuchs eingehender erörtern.

Bei Triton Tritonis L. wird das Vorkommen im Mittelmeer (Tr. Seguenzae Ar. et Ben. cfr. Jahrb. 1874 p. 347) eingehend besprochen und dasselbe für wahrscheinlich identisch mit nobile Conrad erklärt, dessen Vorkommen an der canarischen Insel Lanzarote bei dieser Gelegenheit constatirt wird. Ebenso bei Triton oregonense Redfield, dessen Verschiedenheit von dem ächten cancellatus Lam., sowie dessen Vorkommen an der Magellansstrasse.

Der Raum verbietet uns, noch mehr Einzelheiten zu citiren. Nur einen Wunsch können wir nicht unterdrücken. Wir haben nun Lischke's Arbeit über Japan, die von Carpenter über die amerikanische Westküste, von Krauss über das Cap; das rothe Meer, der australische Ocean haben ihre Bearbeitung gefunden, über die Nordpolarmeere steht ein grosses Werk von Dall zu erwarten, nur das eigentliche Ostindien und der südatlantische Ocean sind traurig verwaist geblieben und der Zoogeograph sieht sich noch immer auf Rumphius und Adanson angewiesen. Wird sich nicht bald Jemand finden, der sich dieser Gebiete erbarmt? Für die südatlantische Fauna sammle ich seit Jahren Material; ich wiederhole hier noch einmal meine im Nachrichtsblatt unserer Gesellschaft schon so oft wiederholte Bitte, mich mit Material aus diesen Gebieten zu unterstützen. Kobelt.

Monterosato, Allery de, Nuova Rivista delle Conchiglie Mediterranee. In Atti dell' Academia Palermitana di Scienze Lettere ed Arti. Vol. V, Ser. 2a.

Der fleissige Autor und gründlichste Kenner der Mittelmeerfauna gibt uns in dieser Arbeit eine Uebersicht

der gegenwärtig aus dem Mittelmeer bekannten Arten, welche in Folge der Porcupine-Expedition und der Drakarbeiten des Verfassers im Golf von Palermo eine erheblich grössere Anzahl aufführt, als Weinkauff. Im Ganzen werden 874 Arten genannt, von denen nur vier dem Autor nicht zu Gesicht gekommen und somit zweifelhaft geblieben sind.

Im Vorwort sagt der Autor über die geographische Verbreitung der Arten: „Die Beweise für die Gleichmässigkeit der geographischen Verbreitung der Mollusken in den europäischen Meeren werden täglich bestätigt durch die Entdeckung von spitzbergischen oder canarischen Arten, welche im Mittelmeer vereinigt, wenn auch in verschiedenen Regionen leben. Die wenig tiefen Zonen zeigen wenig Gleichmässigkeit. Die subterrestre und die Küstenzone, welche in allen Gegenden am genauesten erforscht sind, zeigen am wenigsten Gleichmässigkeit in ihren Bewohnern, weil sie am meisten dem Einfluss des Klimas unterliegen. Die Laminarienzone zeigt eine Gruppe von Arten, welche einen Antheil aus allen Zonen enthält, aber jede Art bietet eigenthümliche Variationen und ist häufig mit besonders lebhaften Farben geschmückt. Die Mollusken dieser Zone scheinen zeitweise zu verschwinden, ohne dass wir die Ursache dieser Erscheinung kennen. Die Corallenzone ist gut umgränzt und hat sehr eigenthümliche Arten; dieselben sind entweder durchscheinend, oder durch besonders starke Sculptur ausgezeichnet oder häufig farblos. Die Zone der Tiefsee ist gleichartig in allen unsren Breiten und die dort lebenden Mollusken sind gleichmässig verbreitet. Temperatur und Druck erzeugen dort Arten, welche klein bleiben und in oder auf dem Schlamme leben. Manche steigen zu bestimmten Tages- oder Jahreszeiten an die Oberfläche, die meisten leben aber ständig auf dem Meeresgrund und trotzdem sind manche mit grossen Augen versehen.“

M. macht ferner darauf aufmerksam, dass die angebliche Seltenheit mancher Seeconchylien nur davon abhängt, dass wir ihren Wohnort entweder nicht kennen oder sie an demselben nicht erreichen können, und dass die Zahl der auf eine kleine, umschriebene Localität beschränkten Arten immer mehr abnimmt, je genauer das Mittelmeer untersucht wird. So ist jetzt wieder Cardium hians im Golf von Neapel lebend gedrakt worden.

Von neuen Gattungen finden wir Phaseolus Jeffr. für eine winzige Nuculide mit innerem Schlossband; — Vasconia Fischer (Hindsia Deshayes non A. Adams); — Nesis Mont. für eine zwischen Mesodesma und Ervilia stehende Bivalve. Bestätigt wird ferner das Vorkommen von Verticordia und Pholadomya, sowie von Architea. Die neuen Gattungen Cioniscus Jeffr. und Menippe Jeffr. werden als Untergattungen zu Aclis, Tiberia zu Pyramidella gezogen.

Die Brachiopoden umfassen 10 Arten, sämmtlich schon länger bekannt. Conchifera werden 273 aufgeführt. Auf die einzelnen einzugehen würde uns hier zu weit führen; wir müssen uns mit einigen flüchtigen Bemerkungen begnügen. Von noch unbeschriebenen Arten, die leider auch hier nicht beschrieben sind — eine in der Einleitung in Aussicht gestellte Tafel habe ich nicht erhalten — finden wir: Lima subovata Jeffr., Crenella arenaria Mart., Yoldia producta Mont., Phaseolus ovatus Jeffr., Ph. tumidulus Mont., Lepton solidulum Mont., L. obliquatum Mont., Vasconia rotunda Jeffr., Montacuta cuneata Jeffr., M. convexa Mont. = Kellia Geoffroyi Wkff., Scacchia phaseolina Mont., Sportella abscondita Mont., Axinus intermedius Mont., A. oblongus Mont., Nesis prisma Mont., Lyonsia argentea Mont., ausserdem noch eine Anzahl von Jeffreys bereits benannter und im Report of the Britich Soc. 1873

veröffentlichter, aber noch immer nicht beschriebener oder abgebildeter Arten.

Die Solenoconchia zählen 11 Arten, wir finden den neuen Namen Helonyx Jeffreys für Cadulus subfusiformis Jeffreys non Sars.

Unter den 560 Gastropoden finden wir als neu: Cyclostrema conspicuum, turritum; Trochus bithynoides Jeffr.; Fossarus excavatus; Hela glabella; Rissoa elegantissima Seg.; Scalaria fusticulus; Odostomia fallax, Jeffreysiana Seg., multilirata, micans, venusta, superflua, angusta, debilis; Eulima nana, compactilis, Stalivi; Adeorbis imperspicuus, Murex acanthopterus, Utriculus abyssicola, Philine vitrea.

Pteropoden endlich werden 19 Arten aufgezählt, von Cephalopoden nur Argonauta argo, da Monterosato das Vorkommen von Spirula Peronii im Mittelmeer nicht anerkennt.

In der Vorrede sagt Monterosato, dass ein grösseres Werk über die Mittelmeerconchylien zwar unzweifelhaft Bedürfniss sei, dass man aber besser thun werde, dessen Herausgabe noch zu verschieben, da es sonst doch bald wieder unvollständig sein werde. Ich kann dem durchaus nicht beistimmen. Eine Iconographie der europäischen Seeconchylien kann sehr wohl schon jetzt unternommen werden; neue Entdeckungen können in Supplementen untergebracht werden und wir hätten dann eine Grundlage für das Studium der europäischen marinen Fauna, die gegenwärtig noch schmerzlich vermisst wird. Im Uebrigen können wir dem Autor für den sehr fleissig und gründlich zusammengestellten Catalog nur dankbar sein und verfehlen nicht, unsere Leser noch einmal speciell auf denselben aufmerksam zu machen. K.

Ueber eine kritische Gruppe des Genus Pleurotoma Lam. sensu stricto.

Von H. C. Weinkauff.

(Hierzu Tafel 9.)

Bei den Vorstudien zu der monographischen Bearbeitung des Genus Pleurotoma Lamarck's im weiten Sinne für die 2. Ausgabe des Martini und Chemnitz'schen Conchyliencabinet, und der Gliederung desselben in kleinere Genera und Gruppen, stiess mir eine Gruppe auf, die die Classificatoren bis jetzt gar nicht berücksichtigt hatten. Sie beliessen einzelne Arten derselben bei den ächten Pleurotoma- (Turris) Arten, theils brachten sie sie im Subgenus Surgula unter. Es sind, nach meiner Auffassung, ächte Pleurotoma-Arten, aber sie zeichnen sich vor diesen — mit denen sie den wahren Einschnitt gemein haben — doch durch einige constante Verschiedenheiten aus, die sie berechtigen, zum wenigsten in eine besondere Gruppe, die ich Gemmula nenne, gestellt zu werden.

Während alle ächten Pleurotoma (Turris) Arten mit gradem und wirklichem Einschnitt sowohl, als auch die zum Subgenus Surgula gehörenden, die statt Einschnitts eine Bucht besitzen, zum Embryonalende ein glattes sculpturloses Bläschen besitzen, dessen erste und oberste Windung nach einer Seite hin umgelegt ist, ist das Embryonalende der hier in Frage stehenden Gruppe ganz verschieden gebildet. Die beiden ersten Windungen sind ebenfalls glatt, die erste ist aber nicht umgelegt, sondern steht aufrecht, die beiden folgenden tragen Längsrippchen, die entweder bei beiden gleich weit abstehend, oder bei der oberen weit

und bei der unteren engstehend sind, etwa wie bei Nassa.*) Erst die folgende Windung erhält Spiralsculptur. Ausser dieser wesentlichen Verschiedenheit tritt dann noch eine unwesentliche hinzu, die, wenn auch nicht in gleicher Schärfe, doch auch bei einzelnen Surgula- und Drillia-Arten, jedoch nicht bei ächten Pleurotomen vorkommt. Es ist dies ein geperlter oder gekerbter Hauptkiel, der Träger des Einschnitts ist, während er bei den Surgula- und Drillia-Arten unterhalb der Bucht befindlich ist.

Diese eigenthümliche Gruppe ist unter den gegenwärtig lebenden Pleurotomen nur durch wenige Arten vertreten und diese gehören zudem zu den Seltenheiten, sie stellen also eine individuell und specifisch schwach vertretene Gruppe der Jetztzeit dar. Dagegen spielt sie in der Vorzeit eine bedeutende Rolle. Sie tritt in den verschiedenen Gliedern der Tertiärzeit — von eocän bis pliocän — in zahlreichen Arten, meistens in ungeheurer Individuenzahl auf, die oft zu den gemeinsten Vorkommnissen einzelner Ablagerungen gehören. Es ist dabei merkwürdig, dass diese Gruppe heute auf die indo-pacifische Provinz und Westamerika beschränkt ist, dagegen der europäischen und afrikanisch-amerikanischen Provinz der atlantischen Seite gänzlich fehlt und dass die Arten trotzdem den fossilen so nahe stehen, dass es schwer hält, sie specifisch von diesen zu trennen. Ich zweifle gar nicht daran, dass eine Vereinigung dieser und jener Art mit fossilen eintreten müsste, lägen von denselben ebenso grosse Mengen von Exemplaren vor, wie von Letztern. Von diesen Letztern sind es vornehmlich: *Pl. denticula* Basterot, *laticlavia* Beyrich, *monilis* Brocchi, *rotata* Brocchi, *coronata*

*) Das neben der Fig. 5 stark vergrösserte Embryonalende der Pl. gemmata Hinds gibt, obgleich gänzlich missrathen, in etwa diese Bildung wieder.

Münster, *turricula* Brocchi u. A., die zur Gruppe hören.

Das Subgenus **Gemmula** *) lässt sich dahin charakteiiren:

Schale spindelförmig, Kanal ziemlich lang und schlank, .weilen gebogen, Einschnitt des Mundrandes grade, mehr .er weniger eng und lang, Umgänge mit gekerbtem auptkiel, der am Mundrand Träger des Einschnitts ist. nbryonalende aus 3 oder 4 Umgängen bestehend, wovon r erste und oberste aufgerichtet, der dritte und erte längs gerippt ist.

Bellardi hatte in seiner Monographie der fossilen eurotomidae 1847 **) diese Gruppe ebensowenig scharf .sgezeichnet, wie die späteren Classificatoren, Gray und ebrüder Adams, doch gab er ihr einen besonderen Platz seiner Gruppe Macromatae, die im Grossen und Ganzen it Surgula der späteren übereinstimmt. Hierin hatte er nzelne unserer Gruppe angehörigen Arten sub III Carinirae zusammengefasst, jedoch auch einige mit ächten ırgula-Arten abgetrennt, und in IV Excavatae eingeordnet. ahin würde *Pl. amabilis Jickeli* (Taf. 9, F. 6, 8) gehören, egen der starken Einschnürung an der Naht. Das Em'yonalende hatte er gar nicht berücksichtigt. Zur Zeit r Aufstellung meines Schema's als Einleitung des Genus der Monographie kannte ich auch noch nicht genug xemplare mit wohl erhaltenem Embryonalende, unterliess gleichfalls, wie meine Vorgänger, der Gruppe ihr Recht ıgedeihen zu lassen, doch konnte ich schon p. 15 darauf nweisen. In jenem Schema müsste die Gruppe Gemmula vischen I b 1 und Subg. Surgula eingeschoben werden.

*) Name nach dem sehr zierlichen, wie geschnitten aussehenden, kerbten Kiel.

**) Die neueste ist noch nicht erschienen.

Da die hier Taf. 9 abgebildeten Arten z. Th. schon in meiner Monographie abgebildet und beschrieben sind, z. Th. in der nächsten Lieferung zur Beschreibung kommen werden, sie auch viele Merkmale, wie Gestalt, Einschnitt und Embryonalende gemeinsam haben, so beschränke ich mich hier neben der lateinischen Diagnose auf die Aufzählung mit Synonymie und Vaterlandsangabe, sowie auf die Hinweisung der Verwandtschaft der fossilen Arten.

Es sind folgende:

1. *Pleurotoma (Gemmula) carinata Gray non Bivona.*

Taf. 9, Fig. 2.

Testa fusiformis, crenulato-carinata et lirata, albida carina lirisque rubro punctata vel maculata; spira turrita, anfractibus 10 carinatis et liratis, interstitiis oblique crispatis, carina mediana acute crenulata, carina supera cinguliformi, sutura canaliculata; apex crassus, albus, anfr. 3, primus glaber, secundus longitudinaliter subplicatus, tertius acute plicatus. Apertura elongato-ovata, columella recta alba, cauda longa; labrum acutum, curvatum, fissura recta, latiuscula, in carina mediana incisa.

Long 67, diam. maj. 20, apert. 34 Mm.

Pl. carinata Gray in Griffith's Cuvier An. kingd. t. 23. Reeve Conch. etc. t. 7, f. 56. Weinkauff-Chemn. Conch.-Cab. 2 ed. p. 14. t. 3, f. 1.

Pl. Kieneri Doumet Mag. d. Zool. 1834.

Hab. — ? (Ex. aus meiner Sammlung).

Dies ist die grösste Art der Gruppe und kann, ausgewachsen mit keiner fossilen Form eigentlich verglichen werden. Jüngere Schalen, wie die oberen Windungen, kommen jedoch auf die grosse Varietät der *Pl. denticula* Bast., nach Bellardi'scher Auffassung heraus. Die Kerben

nehmen auf den unteren Umgängen die Form zweier aufeinander gestellter Perlen an, daher der veränderte Habitus im Alter.

2. *Pleurotoma (Gemmula) speciosa Reeve.)**
Taf. 9. Fig. 7.

Testa inflato-fusiformis, crenulato-carinata et lirata, albida carina lirisque flavidis, spira turrita, anfractibus 9 carinatis et liratis, carina mediana duplica, acute et anguste crenulata, crenis papilliformibus, lateraliter subcompressis, lira supera cariniformi, sutura simplici; apex acutus, anfr. 4 primis albidis, glabris, sequentibus plicatis, aurantiis. Apertura ovata, intus alba, columella subcurvata, cauda longiuscula; labrum acutum, forte curvatum, superne profunde fissuratum, fissura in carina mediana incisa.

Long 47, diam. maj. 18, apert. 24 Mm.

Pl. speciosa Reeve Conch. etc. t. 2, f. 9.

Hab. Küste von China — Hongkong — (v. Martens) aus Dr. Dunker's Sammlung), steht der vorigen sehr nahe, die Kerben sind indess viel zahlreicher, die Theilung derselben in zwei durch ein Stäbchen verbundene Perlen ist schärfer und zierlicher, die Unterlage einer Spiralleiste ist sehr deutlich. Der sehr tiefe Einschnitt ist besonders auszeichnend. Eine der seltensten Arten.

3. *Pleurotoma (Gemmula) monilifera Pease.*
Taf. 9. Fig. 1. 3.

„Testa fusiformis, turrita, anfractibus medio costa nodulosa cingulatis, nodis lateraliter compressis vix incisis infra carina parva marginatis, medio inter costas nodulosas carina elevata cingulata, interstitiis concavis, elevato-striatis longitudinaliter tenuiter striatis; cinereo

*) Der Name Pl. nobilis auf der Tafel ist ein Fehler.

fusca infra costam pallidior; canali elongato, recto; sinus profundus“ (Pease).

Long 27, diam. maj. 8 Mm.

Pl. monilifera Pease in American J. of Conch. 1870. pag. 68.

Hab. Oahu in der Hawaigruppe (Pease). Aus Paetel's Sammlung.

Diese Art steht, obgleich den beiden folgenden sehr verwandt, doch den fossilen am fernsten, wegen der fast runden, nur wenig seitlich zusammengedrückten Perlen auf dem Kiel.

4. *Pleurotoma (Gemmula) gemmata Hinds.*

Taf. 9. Fig. 4. 5.

Testa elongato-fusiformis, crenulato-carinata et lirata, livida carina pallidiore; spira turrita, anfractibus 10 carinatis et liratis, carina mediana acute crenulata, lira supera cariniformi, sutura simplici; apex acutus, flavidus, anfr. 4 primis glabris tertio late et quarto anguste plicatis. Apertura elongato-ovata, intus pallide flava, columella recta, glabra, cauda longa, recurva; labrum acutum, curvatum, superne fissuratum, fissura in carina mediana incisa.

Long 26, diam. maj. 75, apert. 11 Mm.

Pl. gemmata Hinds Proc. zool. Soc. 1843 p. 37. Reeve Conch. etc. t. 10, f. 83, Hinds Voy. Sulphur p. 15, t. 39, f. 5. Carpenter Report p. 205, 330.

Hab. Californien — Golf von Magdalena — (Hinds) aus Paetel's Sammlung.

Diese langgeschnäbelte Art erinnert zunächst an die stark sculptirte Varietät der *Pl. turricula* Brocchi.

5. *Pleurotoma (Gemmula) Graeffei Weinkauff.*

Taf. 9. Fig. 9. 10.

Testa fusiformis, crenulato-carinata et cingulata, fusca

vel fulva, crenis pallidioribus; spira turrita, anfractibus carinatis, cingulatis et lirulatis, carina mediana grosse crenulata, cingulo suturali prominente; apex acutus, intense corneus, anfr. $3^1/_2$ primis glabris, sequentibus longitudinaliter plicatis. Apertura ovata, intus plicata, columella rectiuscula, cauda longa; labrum acutum, curvatum, superne fissuratum, fissura in carina mediana incisa.

Long 20, diam. maj. 6, apert. 10 Mm.

. *Graeffei Weinkauff*. Conch.-Cab. 2 ed. t. 9. f. 9. 10 aus meiner Sammlung.

Dies ist der Vertreter der *Pl. coronata v. Münster*, nnert jedoch auch stark an *Pl. monilis Brocchi*, die aber deutend grösser wird, die bauchige Gestalt an *Pl. denti-*'*a*, die ja alle nahe verwandt sind. Auf dem ver-össerten Sculptur-Stück neben der Fig. 9 sind leider : Zwischenräume zwischen den Kerben zu schattiren ver-ssen worden, wodurch diese Zeichnung ganz unbrauch-r wird. Die Kerben sind hier besonders scharf schnitten.

}. *Pleurotoma (Gemmula) amabilis Jickeli non Hinds.*

Taf. 9. Fig. 6. 8.

„Testa fusiformis, solidiuscula, pallide flave-fusca, spiraliter cingulata, interstitiis sublente striis incrementi sculpta, cingula una valida, distincte nodosa, carinam distinctam efficiens, noduli albide picti; spira elato-conica, apice acuto, anfractibus 11 unicarinatis, sutura evanescente obliqua divisi, ultimus convexus, canali longo productus; apertura verticalis piriformis, intus sublente costata, margine externo basi producto" (Jickeli).

Long 18, diam. maj. 6, apert. 4 Mm.

. *amabilis Jickeli*-Weinkauff, Conch.-Cab. t. 6. f. 4. 6.

. *gemmata Mac Andrew* Report non Hinds.

Hab. Golf v. Suez (M'Andr.), Massaua (Jickeli) am rothen Meer. War auch von Rüppel mitgebracht worden, doch in einem Strandexemplar. Aus Jickeli's Sammlung.

Vertritt die fossile *Pl. rotata Brocchi* und Verwandte, ist jedoch kleiner und zierlicher als diese. *Pl. amabilis Hinds* ist eine *Raphitoma (Defrancia)* schliesst also den Jickeli'schen Namen nicht aus.

Ueber einige von Herrn G. Wallis in Neugranada gesammelte Landconchylien.

Von D. H. Dohrn.

Hierzu Tafel 10.

1. *Helix (Isomeria) aenigma.* n. sp. Taf. 10. Fig. 1. 2.

Testa umbilicata, depressa, solida, distincte striata, sub lente subtiliter granulata, carinata, castaneo-fusca; spira brevis, convexa; anfr. 4½—5 convexiusculi, ultimus lateraliter carinatus, subtus valde inflatus, pone aperturam constrictus, oblique descendens, carina versus aperturam evanescente; umbilicus mediocris pervius, partim anfractu ultimo inflato tectus; apertura perobliqua rhombeo-auriformis, ringens; peristomium pallide fuscum, continuum, incrassatum, in marginibus mediis parietali et basali sinuosum, margine externo late expanso, lamina ex sinu parietali exeunte valida, irregulari, dentibus 2 in margine externo brevibus, tuberculo valido, obtuso in sinu basali coarctatum, ad umbilicum linguaeforme protractum.

Diam. maj. 46—48, min. 38—39, alt. 23—25; apert. diam. maj. 23—24 Mill.

Eine höchst interessante Form, welche der vielbesprochenen Abbildung des H. labyrinthus Chemn. näher kommt, als irgend eine bisher dazugezogene Art. Ich

indess keinen Versuch machen, meine Interpretations-
; auf eine Identificirung derselben zu üben, weil es
n der That nutzlos erscheint, über die von Chemnitz
gesehene Form, die lediglich Copie einer offenbar
ichneten Favànne'schen Abbildung ist, viele Worte
erlieren. Es bleibt dabei auch gleichgültig, ob Spengler
Andre mehr die Abbildung auf irgend eine uns be-
te Form gedeutet haben.

[hrem ganzen Habitus nach gehört die vorliegende
unzweifelhaft zur Gruppe Isomeria; sie trägt stark
ckelt den wesentlichsten Charakter derselben, die seit-
Compression der letzten Windung in dem kleinsten
hmesser, wodurch die ganze Schale eine etwas elliptische
erhält, die, wie Mousson (Mal. Bl. 1869 p. 171) gut
rhebt, an H. erronea erinnert. Freilich hätte es
son näher gehabt, auf H. oreas, cymatodes etc. zu
eisen, da in der That sämmtliche Arten der Gruppe
Eigenthümlichkeit haben, die mich schon vor längerer
veranlasst hat, einige derselben gegenüber der Mün-
anzuschleifen, weil ich dort eine Zahn- oder Leisten-
ıg vermuthete, was freilich nicht zutraf. Diese nur
letzten Windung zukommende Eigenthümlichkeit
kterisirt sich an der Unterseite dadurch, dass die
ung gegenüber der Mündung erheblich breiter ist, aber
lacher als auf dem letzten Viertel. Ich messe zum
iel an einem Exemplar von

	Mitte		letztes Viertel	
	breit	hoch	breit	hoch
H. Oreas	25	21	21	24
H. atrata	19	14	17	16
H. cymatodes	23	—	21	—
H. continua (Var. subelliptica Mss.)	12	—	$10^1/_2$	—
H. aenigma	23	18	18	20

Dadurch rückt die Nabelöffnung nach der Mündung zu und wird schief; bei den Formen, deren Nabel durch die stark schwielige Lippe bedeckt ist, liegt er ebenfalls deutlich excentrisch.

Von oben gesehen gleicht H. aenigma vollkommen kleinen Stücken von H. oreas in Farbe, Form und Sculptur. Das Gewinde ist in einigen Exemplaren etwas höher als in andern. Nur die Verengung der letzten Windung hinter dem Mundrande ist viel ausgeprägter. Die Unterseite zeigt nun eine ganz verschiedene Form. Der Nabel ist enger, von der überstehenden breiten Seite der letzten Windung zum Theil überdeckt, diese selbst nach der Mundöffnung zu hoch aufgeblasen, dann kurz zusammengeschnürt und mit zwei Gruben versehen, deren eine in der Basalmitte der Mündung einem dicken stumpfen Höcker, die andre an der unteren Aussenseite einem glatten Zahn auf der Mündungswand entspricht. Die Mündung ist sehr ähnlich geformt der von H. isodon Pfr., die Wand überall von der letzten Windung abstehend, an der Parietalseite winkelig eingebuchtet, aus diesem Winkel nach innen in eine grosse unregelmässig bogige Lamelle verlängert. Die Aussenlippe ist breit ausgebogen, in gleicher Höhe zur Parietallamelle mit einem kurzen höckerförmigen Zahn versehen; dann folgen weiter unten die schon erwähnten beiden Höcker. In den Nabel hinein verlängert sich zungenförmig die Lippe, welche ringsum unregelmässig wulstig ist.

Fundort ist: Frontino (6000′).

2. *Helix (Isomeria) vexans* n. sp. Taf. 10. Fig. 3. 4.

Testa umbilicata, depressa, solida, striata, nitida, angulata, castaneo-fusca; spira subconvexa; anfr. $4\frac{1}{2}$ subplani, ultimus angulatus, subtus convexus, pone aperturam subito deflexus, coarctatus et basi biscrobiculatus; apertura fere horizontalis, rhombeo-auriformis, ringens; peristomium undique patens, margine parietali medio

angulatim retracto, laminam longe intrantem emittente, margine dextro bituberculato, basali medio incurvato et bidentato, columellari supra umbilici partem protracto.

Diam. maj. 28, min. 24, alt. 12 Mm.

Diese Art kommt der vorigen so nahe, dass ich keinen Anstand nehmen würde, sie ihr als zwergige Varietät beizuordnen, wäre sie nicht durch die glänzende nicht granuirte Sculptur und die fast horizontal gebogene Mundöffnung verschieden. Das Vorhandensein eines kleinen Höckers an der Bassallippe nahe dem Nabel, der übrigens in einem vorliegenden Exemplar sehr unbedeutend ist, hat in dieser Gruppe durchaus nichts specifisch bemerkenswerthes. Die letzte Windung ist nicht gekielt, sondern nur schwach winkelig.

Fundort: Canas gordas.

3. Helix isodon Pfr. Mon III. p. 257.

Mündung wie bei beiden vorhergehenden Formen. Pfeiffer erwähnt den kleinen Basalzahn nahe der Columelle in seiner Beschreibung nur beiläufig am Schluss. Durch das breit conoide Gewinde und die Sculptur leicht unterscheidbar.

Aus dem Magdalenen-Gebiet ohne speciellen Fundort.

4. Helix (Isomeria) Oreas Koch.

Wie zu erwarten, bietet eine grössere Anzahl von Exemplaren mancherlei Abweichungen in Grösse, Höhe des Gewindes, ungleicher Ausprägung der Sculptur und offener Nabelweite. Letztere wird variirt durch ein ungleiches Ueberragen der letzten Windung sowohl, als durch mehr oder weniger tiefes Hineinragen der Lippe. Die Sculptur betreffend, ist zunächst zu bemerken, dass alle mir vorliegenden Exemplare auf der Endhälfte der letzten Windung Andeutungen von hammerschlagartigen Vertiefungen zeigen; dieser Charakter steigert sich bis zu dem

Grade, der für H. cymatodes Pfr. als normaler Zustand anzusehen ist. Die Malleation zeigt häufig ein regelmässiges Auftreten in Querreihen und gewissermassen durch erhabene Spirallinien getrennt.

Als Beispiele für abweichende Grösse und Höhe gebe ich folgende:

	Diam. maj.	min.	alt. mill.
I.	61	47	28
II.	55	45	30
III.	52	43	25
IV.	46	38	22

In der Jugend ist H. oreas scharf gekielt.

5. *Helix* (*Labyrinthus*) *subplanata Petit.*

Nicht ohne Bedenken gehe ich auf den Petit'schen Namen zurück, da ich es bei der ziemlich grossen Variabilität der H. plicata Born für sehr wahrscheinlich halte, dass die vorliegende Form, welche bereits, wie die Mehrzahl der von Wallis heimgebrachten Arten, von Goudot in den dreissiger Jahren gesammelt worden, als Varietät derselben angehört.

Mousson hat Mal. Bl. 1873 pag. 3 kurzen Process damit gemacht und dem Kinde den neuen Namen H. erecta gegeben; er spricht sich über die höchst unbedeutenden Unterschiede von H. plicata und die noch unerheblicheren von der sogenannten H. labyrinthus aus, vermuthet dann aber, dass sie sich später wohl als Varietät der letzteren herausstellen werde.

Was nun H. labyrinthus Chemn. betrifft, so habe ich bereits erklärt, dass ich sie nicht kenne und nicht kennen kann; lege ich aber die von Pfeiffer und Deshayes unter diesem Namen bezeichnete Form zu Grunde, so muss ich gestehen, dass ich vor Jahren dieselbe von H. plicata zu unterscheiden wusste, aber heute im Besitze vieler Exemplare, die ich nach und nach der Verschiedenheit der

Mündung, Zahnbildung und Grösse wegen für meine Sammlung erworben habe, dazu ausser Stande bin. Im Ganzen kann man darauf rechnen, dass je kleiner das Exemplar, um so stärker ist die Schale, sind Zähne, Leisten und Höcker der Mündung. Die canalförmige Ausmündung des Kiels, welche Mousson als besonderes Kennzeichen seiner H. erecta anführt, findet sich ebenso bei der H. labyrinthus var. sipunculata Forbes, die Pfeiffer hernach als H. annulifera beschrieben und zum Speciesrange erhoben hat; mehr oder weniger entwickelt ist dieser Character bei allen Exemplaren von H. plicata, selbst bei den allergrössten.

Leider habe ich von den Wallis'schen Exemplaren nur zwei erlangen können, die mir nicht hinreichenden Anhalt gewähren, um sie ohne Weiteres mit H. plicata zu verbinden. Jedenfalls muss aber die Mousson'sche H. erecta unter H. subplanata Petit oder, wenn man so will, labyrinthus Desh. subsummirt werden.

6. *Helix (Labyrinthus) uncigera Petit.*

Von dieser durch ihren hakenförmigen Basalzahn merkwürdigen Art hat Wallis zwei Varietäten gesammelt, deren eine, aus dem Murrithale, den Typus repräsentirt. Grösse, Sculptur, Färbung stimmen mit Beschreibung und Abbildungen: erwähnenswerth ist ein Exemplar, das unmittelbar neben der Parietallamelle eine zweite niedrige Falte zeigt.

Die merkwürdige, ganz vereinzelt dastehende Bildung des hakenförmigen, nach aussen gekrümmten Zahnes an der Basalwand der Mündung bestimmt mich, eine etwas abweichende Form ebenfalls hierherzuziehen. Die vorliegenden Stücke zeigen ein verschieden hohes Gewinde; relativ etwas flacher als die Stammform, sind sie erheblich grösser; auf der letzten Windung, oben und unten, ist die Granulation schärfer ausgeprägt, die Färbung ist hellkastanienbraun ohne Bänder, hinter der weissen Lippe etwas

dunkler. Mündung und Zahnbildung sind durchaus typisch, der Basalrand allenfalls etwas stärker ausgebuchtet.

Die Massverhältnisse der Varietät sind: Diam. maj. 38, min. 35, alt. 13; ap. diam. maj. 19 mill.

Fundort: Frontino.

7. *Helix* (*Solaropsis*) *Gibboni Pfr.*

Ich sehe auch keine Spur eines Grundes, um H. Amori Hidalgo von der Pfeiffer'schen Art zu trennen. Die zahlreichen von Wallis gesammelten Exemplare bieten nur unbedeutende individuelle Abweichungen in Grösse und Farbenschattirung dar.

8. *Helix* (*Solaropsis*) *praestans Pfr.*

Die Art ist nicht „imperforata", wie Pfeiffer sagt, sondern obtecte vel subobtecte perforata. Der Callus der inneren Lippe reicht nicht überall hin, den Nabel zu schliessen. Junge Stücke haben einen offenen, durchgehenden Nabel.

9. *Bulimus Iris Pfr.*

Einer der interessantesten Funde von Wallis ist dieser prächtige Bulimus, dessen charakteristisches Merkmal so prägnant ist, dass trotz der grossen individuellen Variabilität Jedermann leicht die Zusammengehörigkeit der Exemplare erkennt. Seine Eigenthümlichkeit besteht in einer breiten, gegen die Windung scharf abgesetzten Rinne, welche an der Basis die Spindel umgibt. Ich erhielt seiner Zeit ein Stück davon unter dem Namen B. Wallisianus Mss., der mir in der Literatur noch nicht begegnet war. Da mir auch die Schnecke vollkommen neu war, nahm ich mir, wie stets in solchen Fällen, Pfeiffer's Monographie zur Hand, um zu sehen, was ich daselbst etwa über ähnliche Formen fände. Umgeschlagener, erweiterter Mundsaum, normale Bulimus-Form, gekielte Basis, führten mich sofort auf § 9, der nur drei Arten enthält, von denen ich zwei schon lange besitze, dagegen den B. Iris aus „Nova Gra-

nada“ weiter zu verfolgen hatte. Die Diagnose (III. pag. 313) und die Abbildung in Chemn. t. 65 fig. 4 liessen mir nach Beschaffung einer grösseren Reihe von Exemplaren keinen Zweifel über die Identität. Das beschriebene Stück der Cuming'schen Sammlung war ohne Epidermis (daher die streifige Färbung) und der schwarze Mundsaum und Schwielenrand meiner meisten Exemplare, dessen die Diagnose nicht erwähnt, ist in der Abbildung angedeutet.

Inzwischen ist nun in den Mal. Bl. XXI pag. 5 die Art als B. Wallisianus Mss. neu beschrieben und in den Novit. t. 130 fig. 78 abgebildet worden, ziemlich genau dieselbe mittlere Form, welche auch Pfeiffer seiner Zeit vor sich gehabt hat, freilich in einem nicht frischen Stücke. Ich ziehe die erste Beschreibung vor, obwohl sie nur halb so lang ist, weil sie präciser ist, besonders in der sehr zutreffenden Charakterisirung des Kiels. Da Mousson Abweichungen in Sculptur, Farbe und Grösse nicht erwähnt, so verzeichne ich die hauptsächlichsten in Folgendem:

1) Long. 87, diam. 41, ap. long. 48, lat. 38 mill.

Schale dick, kalkig, obere Windungen schwach gestreift, untere Windungen durch die dichtgedrängten runzligen Wachsthumstreifen und unregelmässige Spirallinie grob gegittert. Besonders stark sind die Streifen am Ende jeder Wachsthumperiode. Spindelfalte steil eintretend, nach unten gegen den ziemlich weit ausgezogenen Basaltheil der Mündung deutlich abgesetzt. Färbung weissröthlich mit weisser Spitze, oder schieferfarbig mit dunkler Spitze, schmutzig weiss und matt violett gestreift; in beiden Fällen mit gelber, hinfälliger Epidermis bedeckt.

2) Die von Pfeiffer und Mousson beschriebene Form. Ich besitze Stücke mit dunkler und heller Färbung und entsprechender Spitze; ein gelbes Stück hat eine röthlichweisse Mündung.

3) Long. 52—59, diam. 26—27, ap. long. 32—34, lat. 20—21 mill.

Schale dünn, durchscheinend; Sculptur nur an den mittleren Windungen normal ausgeprägt; an der letzten, namentlich am Basaltheil treten Spiralstreifen sehr schwach auf. Farbe olivengrün, mehr oder weniger ins Bräunliche fallend; Spitze dunkel, längs der Naht der oberen Windungen überall die von Mousson angegebene fleckige Streifung. Die Spindelfalte bisweilen nach der linken Seite ausbiegend und bogig in den Basalrand übergehend.

4) Long. 66, diam. 33, ap. long. 45, lat. 27 mill.

Das vorliegende dunkelbraune Exemplar ist abnorm entwickelt, da die Spindelfalte so schraubenförmig gedreht ist, dass man durch die hohle Axe bis zur Spitze sehen kann. Dieser Drehung entsprechend, setzt sie sich weit zurückgebogen an die Basis der Mündung. Die Sculptur der letzten Windung ist überaus grob gehämmert und schräg gerunzelt.

Eine Besonderheit in der Färbung dieser Art finde ich bisher nicht erwähnt. Dicht über der inneren bläulichweissen Schicht sind bei den dünnschaligen Stücken drei hellere Bänder wahrnehmbar, das obere an der Naht, breit, und zwei schmalere auf der Mitte des Umgangs und an dem basalen Canal. Bei durchfallendem Lichte zeigen auch meine dickschaligen Stücke eine gleiche Färbung.

Die grosse Veränderlichkeit dieser Art hat mich nicht besonders überrascht, da ich die Zusammengehörigkeit einer Menge sogenannter Arten aus dem dortigen Faunengebiet seit lange nicht bezweifle. Sie ist mir aber deshalb besonders werthvoll, weil bei ihr kein Zweifel darüber aufkommen kann, dass es sich um die Variabilität einer Art handelt, die uns gestattet, aus der Analogie bei anderen verwandten Formen Schlüsse zu ziehen, um so mehr, als schon bei einigen der grösseren Bulimus von verschiedenen

Seiten auf Grundlage ausreichenden Materials dergleichen Resultate gewonnen sind. Ich erwähne zum Beispiel die Formen, welche Pfeiffer unter B. coloratus zusammenzieht, und die von Mousson selbst als Varietäten bezeichneten Formen der B. plectostylus und B. succinoides. Ich werde weiterhin noch Gelegenheit nehmen, über diese Arten etwas ausführlicher zu sprechen.

10. B. castaneus Pfr.

Diese im oberen Magdalena-Gebiet häufige Art scheint nicht übermässig zu variiren; Länge und Breite stehen nicht ganz überall in gleichem Verhältniss zu einander, und wird zugleich die birnförmige Mündung bald schmäler, bald breiter.

Pfeiffer setzt B. castaneus sonderbarer Weise in § 10 unter die Arten „Peristomate incrassato, expanso-reflexo", zwischen B. Gibbonius und B. Lamarckianus. Der Mundsaum ist aber weder verdickt, noch umgeschlagen, sondern nur unbedeutend erweitert. Am nächsten damit verwandt ist B. tricolor Pfr. aus Ecuador.

Bei Gruppirung nach natürlicher Verwandtschaft würden die B. succinoides, quadricolor, scytodes, Goudoti etc. mit B. castaneus zusammen zu stellen sein.

11. B. succinoides Pet.

Mir hat auch von dieser Art eine ganze Reihe von Exemplaren vorgelegen, welche die grosse Veränderlichkeit derselben beweisen. Auch die grosse etwas schmale Form, welche Pfeiffer als B. latilabris abgetrennt hat, befindet sich darunter, und zwar besteht die ganze Abweichung gegen des Letzteren Beschreibung darin, dass mein Exemplar 1 Mill. kürzer ist und dass ich die dunklen Striemen auf der letzten Windung nicht kastanienbraun, sondern dunkel hornfarben und durchscheinend nennen würde. Ueber diese Verschiedenheit in der Färbung der Art be-

gnüge ich mich übrigens auf Deshayes (in Fér. hist. II. 2. 46) zu verweisen, der sie (vermuthlich nach Goudot-schen Exemplaren) ausführlich beschrieben hat.

Wenn nun Mousson die „ungewöhnliche Grösse von 41 Mill.“ erwähnt, so nehme ich an, dass er lediglich die kleine von Petit und Deshayes beschriebene Form vor sich gehabt und verglichen hat. Ich besitze solche ausgewachsene Stücke von 26 Mill. Länge an; es war mir aber nicht entgangen, dass Pfeiffer (Mon. Hel. II. pag. 18) bereits aus Cuming's Sammlung Individuen von 39 Mill. Länge erwähnt hat, welche zu der nun auch von Wallis gebrachten grossen Form gehören.

12. B. coloratus Nyst.

Martens macht mit Recht darauf aufmerksam, dass die älteren Angaben über den Fundort dieser Art zweifelhaft sind (die Binnenconchylien von Venezuela, pag. 18); authentisch liegt sie wohl nur aus Neu-Granada vor, und scheint im Magdalena-Gebiet eine weite Verbreitung zu haben. Ebenfalls ist es richtig, dass die Pfeiffer'sche Abbildung in den Novitates besser mit dem Nyst'schen Original stimmt, als die von Reeve. Von beiden Formen liegen mir schlankere und bauchigere Stücke vor, die sich weiter nicht als durch die Grösse (50—60 Mill.) und die dunklere Grundfarbe von der kleinen Form unterscheiden. Dazu habe ich nun durch Wallis zunächst ein paar etwas kleinere Stücke erhalten, von heller Farbe, normaler Sculptur und Zeichnung, darunter eins von ungewöhnlicher Schalendicke und Schwere, dessen Spindelfalte stark verdickt ist und schief gegen die Axe steht; auch deckt der dicke Columellarrand des Mundsaums den Nabel fast ganz. Ein anderes Stück dagegen ist auffallend dünn, die Spindel ist fast gerade und der umgeschlagene Rand steht vom Nabel weit ab.

Neben diesen kleineren Formen, die zum Theil Wallis schon von früheren Reisen zurückgebracht, liegen mir nun

aus der Beute seiner letzten Reise einige erheblich grössere Stücke vor, die bei gleicher Sculptur nur durch dunkelbraune Farbe, welche die schwarzbraun und weissen Doppelflecke des Typus nur bei durchfallendem Lichte erkennen lässt, zu scheiden sind. Bei diesen, deren Gesammtlänge von 64—66 Mill. schwankt und deren grösster Querdurchmesser 46 Mill. beträgt, variirt bei einer Breite von 30 die Länge der Mündung von 41—46 Mill. und ist die Spindelfalte mehr oder weniger schief, der Nabelritz mehr oder weniger bedeckt. Diese Form, von Pfeiffer vor langen Jahren als *B. Lamarckianus* beschrieben, bildet nun den natürlichen Uebergang zu der grössesten Form, die Mousson *B. ampullaroides* genannt hat. Aus der Beschreibung möchte ich auch in diesem Falle vermuthen, dass dem Verfasser nur 1—2 Stücke vorgelegen haben, er könnte sonst füglich nicht die Unterscheidungsmerkmale von B. coloratus angegeben haben, da die Zeichnung, die Spindel, die Oeffnung ebenso variiren, wie bei den kleinen Formen, da die Streifung und die Körnelung ebenso unregelmässig sind.

Die Maasse einiger Exemplare dieser grossen Form sind folgende:

1)	Long.	77,	diam.	57,	ap. long.	48,	lat.	35 mill.
2)	„	71,	„	50,	„ „	49,	„	32 „
3)	„	70,	„	54,	„ „	45,	„	33 „
4)	„	69,	„	52,	„ „	46,	„	32 „

Daraus schon ergibt sich, dass die letzte Windung sich verschieden gegen die Mündung zu senkt, dass Länge und Breite der Mündung zu einander variiren, dass die Gestalt mehr oder weniger kugelig ist. Dazu kommt, dass z. B. bei dem Exemplar No. 2 mit langer und schmaler Oeffnung der umgeschlagene Spindelrand den Nabel offen lässt, bei No. 3 denselben fast ganz schliesst.

Die Zeichnung auf dem gelblichen Grunde besteht in

kleinen und grossen, länglichen und runden, vereinzelten und dicht gedrängten, oft in Zickzacklinien geordneten, dunklen Flecken, der Mundsaum der ganz frischen Stücke ist nicht gelb, sondern rosa.

Während ich somit nicht glaube, dass sich B. ampullaroides von B. coloratus trennen lässt, bin ich mit Mousson der Ansicht, dass der ächte B. Gibbonius Lea davon vollkommen verschieden ist. Die Reeve'sche Abbildung freilich mag hierher gehören; sie ist aber von der Lea'schen auch recht verschieden. Ein Stück meiner Sammlung stimmt in der Form vollkommen mit Ersterem, weicht aber darin ab, dass der Mundsaum schwärzlich ist, wie bei B. fulminans, var. B. Blainvilleanus, mit nur weisslicher Columelle. An diese Art erinnert auch die ganze Gestalt und namentlich die Form der oberen Windungen; die Sculptur hingegen ähnelt mehr dem B. coloratus.

13. Bulimus speciosus Pfr.

Diese Art steht als grösseste an der Spitze einer weiteren Reihe von Formen der Eurytus-Gruppe, welche durch B. plectostylus Pfr. zum B. subglandiformis Mss. herabsteigt. Vom B. speciosus besitze ich drei Stücke ungefähr von der Grösse des von Pfeiffer in den Novitates abgebildeten Exemplars, in der Färbung durch den Mangel der Flecken abweichend, sonst aber, abgesehen von den üblichen Verschiedenheiten der Mündung, recht gut damit stimmend.

14. B. plectostylus Pfr.

Ueber diese Art geht Mousson mit den wenigen Worten weg: „die vorliegenden Exemplare stimmen so vollkommen mit der Diagnose und Abbildung Pfeiffer's, als wären beide denselben entnommen. Die Grösse variirt von 35—48 Mill."

Das kann ich von meinen Exemplaren nicht behaup-

ten; darunter befindet sich einmal die von Pfeiffer beschriebene schlanke Form, daneben aber eine bauchige, dickschalige, wie folgende Messungen ergeben:

1)	Long.	40,	diam.	23,	ap. long.	23,	lat.	15	mill.	
2)	„	44,	„	24,	„ „	23,	„	17	„	
3)	„	43,	„	26.	„ „	25,	„	18	„	
4)	„	50,	„	33,	„ „	33,	„	21	„	etc.

Die Farbe ist. bald dunkelbraun mit hellen Streifen nur in der Nähe der Naht, bald ist die ganze Epidermis aus feinen braunen und matt strohgelben Zickzackstreifen zusammengesetzt, bald ganz hellbraun, ähnlich wie bei B. fulminans. Die Lippe ist bald lederfarbig oder fleischröthlich, bald weisslich mit farbigem Rande. Sehr nahe an die schlanke Form schliesst sich

15. B. subglandiformis Mss.,

der durch weniger convexe Umgänge, helle Farbe und stärker herabgezogene Mündung abweicht, so weit die mir vorliegenden drei Stück mich schliessen lassen. In Mousson's Beschreibung ist die Länge mit 34 Mill. angegeben, die dazu gehörige Abbildung in den Novitates ist 38 Mill. lang. Meine Stücke messen:

1)	Long.	38,	diam.	18,	ap. long.	20,	lat.	12	mill.
2)	„	34,	„	17,	„ „	19½,	„	12	„
3)	„	30,	„	15,	„ „	17,	„	10	„

Die beiden grösseren Stücke entsprechen durchaus Mousson's Beschreibung, das kleinste zeigt wie der typische B. plectostylus nur an der Naht weissliche geflammte Streifen, ist aber sonst einfarbig lehmgelb.

Die von Mousson herangezogene Synonymie des B. glandiformis Reeve ist mir sehr zweifelhaft; ich behalte mir vor, auf diese Frage, sowie überhaupt auf die Artberechtigung dieser Form gelegentlich noch zurück zu kommen, sobald ich weiteres Material dazu erhalte,

16. *B. (Plekocheilus) Guildingi* n. sp. Taf. 10 Fig. 5, 6.

T. anguste perforata, acuminato-ovata, solidula, laevigata, nitida, fulva vel castanea, epidermide albido-straminea decidua varie marmorata; spira elongato-conica, acutiuscula; anfr. $4^1/_2$—5 parum convexi, ultimus ventrosior, antice descendens; columella oblique valde plicata, alba; apertura acuminato-ovalis, vix obliqua; peristomium undique expansum, incrassatum album.

Long. 43,	diam. 21,	ap. long. 25,	lat. 16 mill.
„ 40,	„ 22,	„ „ 24,	„ 16 „
„ 42,	„ 19,	„ „ 23,	„ 14 „

Neu-Granada, ohne näheren Fundort.

Durch die Bildung der Columelle und der Lippe kommt die vorliegende Art dem B. auris Sileni nahe und muss der von Guilding gebildeten Gruppe Plekocheilus zugeordnet werden. Diesem Namen ist es im Laufe der Jahre in Folge zu tiefer philologischer Kenntnisse verschiedener Fachgenossen übel ergangen, wie ich berichten werde:

Im Jahre 1828 publicirte Guilding im Zoological Journal III. 532—33 die Gattung Plekocheilus, die Art P. undulatus = Carychium undulatum Leach = Voluta auris Sileni Born etc. unter ausführlicher Beschreibung von Thier und Schale.

Swainson corrigirt das 1840 in seiner Malacology in Plecocheilus, Agassiz 1847 im Nomenclator in Plecochilus. Soweit ist nun wenigstens die „Drehlippe“ vorhanden und erkennbar geblieben. Die zweite absteigende Linie des Stammbaums lässt diese nun aber ganz verschwinden. Beck macht 1837 im Index ein Subgenus „Pelekocheilus Guild.“ zurecht, woraus Albers 1850 in Heliceen I. Auflage „Pelecocheilus Beck“ herstellt, zugleich aber den Guilding'schen Typus wieder an die Spitze der Gruppe setzt; endlich kommt mein verehrter Freund Martens in der von ihm

besorgten zweiten Auflage von Albers Heliceen darüber und verfertigt einen „Pelecychilus Guildg", nimmt als Typus B. distortus, und gibt den Guilding'schen Typus als Anhang. In einer Anmerkung heisst es dann: „Pelecychilus, Beil-Lippe, nach der Form der Mündung, Guilding, Beck etc. (nicht Plecachilus)."

Bei allen diesen Manipulationen ist denn auch B. auris Sileni aus seiner Verwandtschaft, nämlich B. pardalis und Genossen, herausgerissen, und mit einer Schaar weiss-kalkiger Arten mit verschiedenartig dunkler Zeichnung zusammengestellt worden, mit denen er wirklich nur eine schwache Aehnlichkeit besitzt.

17. *Rhodea Wallisiana* n. sp. Tafel 10 fig. 7, 8.

T. sinistrorsa, cylindraceo-turrita, tenuis, confertim oblique rugoso-striata, sub epidermide pallide cornea, decidua, parum nitente calcarea; anfr. 11—12, summi convexiusculi, medii plani, 2 ultimi carina acuta, prominente discreti, medio concavi, ultimus basi circa columellam filiformem subrectam, valde protractam, basi truncatam excavatus; apertura obliqua, triangularis, peristomii marginibus arcuatis; columella lamina lata circumvoluta.

Long. 34—36, med. lat. 5—6 mill.

Aus dem oberen Magdalena Gebiet.

Diese neue, in der Grösse zwischen den beiden beschriebenen mitten inne stehende Rhodea unterscheidet sich sofort durch die linksgewundene Schale. Ausserdem ist die Gestalt dadurch abweichend, dass bei ihr die mittleren Windungen vollkommen walzenförmig sind, während sie bei der R. gigantea langsam aber stetig breiter werden. Die Mündung der drei Arten ist vollkommen gleich gebildet — freilich bei keiner derselben so regelmässig rechtwinklig, wie Mousson angibt. Ebenso trifft es auch bei R. gigantea nur für einzelne Individuen zu, dass der Columellarrand

der inneren Mündungswand leicht abgelöst erscheint; gemeiniglich ist er bei allen drei Arten platt anliegend.

Bei dieser Gelegenheit noch zwei Bemerkungen:

1. *Rhodea californica Pfr.* kommt nicht aus Californien, sondern aus Neu-Granada. Bland hat dies bereits im Jahre 1865 nachgewiesen, und eine entsprechende Bemerkung findet sich auch bei Binney und Bland (Land- and Freshwatershells of North-America 1869. pt. I. pg. 190). Diesen authentischen älteren Angaben gesellt sich noch das weitere Factum hinzu, dass Wallis ebenfalls einige Exemplare der kleinen Art von seiner letzten Reise heimgebracht hat.

2. Was die systematische Stellung der Gattung Rhodea anlangt, so begreife ich wirklich nicht, wo ihr die Aehnlichkeit mit Columna sitzt, ja ich vermag nicht einmal eine Analogie mit ihr zu entdecken. Columna ist eine ächte afrikanische Achatina mit abnormer Spindelbildung, etwas in die Länge gezogen, dickschalig, mit der typischen dunklen Flammenzeichnung auf hellem Grunde, mit convexen, stark granulirten Windungen; über der farbetragenden Schicht liegt eine feste, fettglänzende Haut; sie legt grosse Eier mit fester Kalkschale. Rhodea dagegen ist dünnschalig, farblos, ganz flach gewunden, mit ganz hinfälliger, matter Epidermis, ohne Sculptur und endlich ovovivipar. Ferner hat Rhodea eine fast gerade, fadenförmige Columelle, um welche sich eine wulstige Verdickung legt, die an den Basalwindungen sich zu einer breiten gekielten Lamelle entwickelt, während Columna von Anfang bis zu Ende eine dicke gewundene Spindel zeigt.

Wenn ich nun zunächst von der abnormen Mündung absehe, so finde ich die grösseste Schalenähnlichkeit zwischen Rhodea und Stenogyra, deren stattlichste Vertreter ja auch in dasselbe Faunengebiet gehören — dieselbe Textur der Schale, der gleiche Mangel an Farbe, eben solche Hinfälligkeit der Epidermis, bei einzelnen Arten, wie St. cuneus

die gleiche Flachheit der Windungen. Ferner ist bei Stenogyra die Neigung sonst schon bekannt, sowohl die Gehäuse links zu winden — Pseudobalea lata etc. —, als auch unregelmässige Mündungen zu entwickeln — St. gonostoma Gundl., die Melaniella-Arten — und ich finde namentlich bei Mel. acuticostata eine Neigung, um die Columelle eine wulstige Lamelle zu legen, die dem hervorstechenden Charakter von Rhodea nahe kommt.

Ich würde sonach das Subgenus Rhodea H u. A Adams von Columna entfernen und neben Stenogyra als selbständige Gattung stellen.

Ueber die Genera Adacna, Monodacna und Didacna Eichwald und deren Stellung im System.

Von W. v. Vest.

(Hierzu Tafel 11.)

Diese drei Gattungen haben seit ihrem Bekanntwerden mannigfache Irrfahrten im Systeme durchgemacht, ohne selbst bis jetzt den ihnen gebührenden Platz darin gefunden zu haben.

Was zunächst das Genus Adacna Eichw. mit den Arten laeviuscula und vitrea Eichw. anbelangt, so brachte Eichwald in seiner Zoologia specialis etc. diese 2 Arten zuerst unter das Genus Glycimeris Lam. (S. Zoologia specialis etc. 1829 I, 279), wozu ihn die Aehnlichkeit der Schlossbildung veranlasst haben dürfte. Ihm folgten in diesem Vorgange: Menetriès in seinem Catalogue raisonné des objets de zoologie recueillis au Caucase 1832 pag. 271. — Krynicki bull. des natur. de Moscou 1837 N. II pag. 64, — Hohenacker ibid. N. VII pag. 147. Deshayes und hierauf Eichwald stellten sie später u. z. Letzterer in seiner

Fauna caspio caucasica 1841 zu den Cardien, als Untergattung Adacna. (S. Middendorf mal. rossica S. 70.)

Agassiz in seinen Études critiques sur les mollusques fossiles 1842 bringt die Art A. laeviuscula Eichw. = Pholadomya caspica Agassiz zum Genus Pholadomya Sow., mit welchem Vorgange Middendorf in seiner Malacozool. rossica III 1849 S. 71 sich ganz einverstanden erklärt. Er bemerkt daselbst: „dass Agassiz das grosse Verdienst bleibt, diesen Arten ihre gebührende Stellung im Systeme angewiesen zu haben. Sei die Schlossbildung der Pholadomyen des Kaspischen Sees dem Geschlechte Cardium auch nicht ganz fremd, so sprechen doch eine Menge Kennzeichen, als: die starke Mantelbucht, die Dünne der Schalen, das Klaffen, das Eigenthümliche der Streifung u. dgl. m. vereint für eine andere Stellung, und Agassiz' Annahme löse die erwähnten Widersprüche auf das Genügendste. Bestärkt wurde Middendorf hierin noch durch einige Abbildungen, welche Menetriès aus dem Tagebuche seiner Reise gab und von welchen Middendorf in Malac. rossica auf T. XX fig. 8—10 eine Copie lieferte, und bemerkt hinzu: „dass diese Abbildungen, obgleich ohne Erläuterungen und nur allgemein gehalten, von grossem Nutzen seien, als Beweis, dass Agassiz und nicht Deshayes nebst Eichwald die richtige Ansicht getroffen."

Bei H. und Arth. Adams Genera of recent Mollusca II. Band 1858 S. 459 ist Adacna in die Familie der Cardiiden aufgenommen und folgt unmittelbar nach Cardium, während Monodacna und Didacna dem Genus Adacna als Subgenera beigesellt werden.

Römer hinwieder hält es für sehr wahrscheinlich und ist der Meinung Grays (s. Mal. Blätter für 1868 15. Band S. 86), dass die Gattungen Adacna, Monodacna und Didacna neben Panopaea und Cyrtodaria zu stellen seien und schliesst aus diesem Grunde alle 3 erwähnten Gattungen von seiner

Monographie der Cardiaceen in Küster's 2. Ausgabe des Martini-Chemnitz'schen Conchylien-Cabinets aus.

Und somit wäre Adacna wieder in die Nähe ihres alten Standortes im Systeme zurückgelangt, auf welchen sie Eichwald 1829 stellte, nämlich neben Glycimeris Lam. Dass aber daselbst unmöglich der rechte Platz für jenes Genus sein kann, deutet schon die gänzlich abweichende Beschaffenheit der Schale an. Durch die nachfolgende Beschreibung des Thieres der Ad. laeviuscula Eichw. werde ich aber darthun, dass auch die diesem Genus letztangewiesene Stelle unhaltbar ist und hoffe, demselben wie auch den beiden folgenden doch endlich zur Ruhe zu verhelfen.

Herr Dr. Sievers in Tiflis hatte meiner Bitte um Uebersendung einiger Cardiaceen aus dem Caspischen Meere auf das freundlichste entsprochen und mich durch Zusendung des Thieres sammt Schale der Adacna laeviuscula, vitrea Eichw., sowie der Didacna trigonoides Pallas in den Stand gesetzt, selbe auf Thier und Schale untersuchen zu können.

Zunächst beginne ich mit der Beschreibung des Thieres und der Schale von Adacna laeviuscula und werde sodann das Ergebniss meiner Untersuchung mit den Ansichten und Behauptungen der oben citirten Autoren vergleichen.

Adacna laeviuscula Eichw. S. taf. 11 fig. 1, A B (Thier), fig. 3 Schale.

Das Thier hat den Mantel vorne und unten ganz offen, und ist demnach derselbe bis zum Grunde der Siphonen frei. Die Athem- und Afteröffnung des Mantels sind in lange Röhren verlängert, welche beide zu einem Doppelsiphon verwachsen und nur an der Spitze etwas getrennt sind. Diese Doppelröhre oder Doppelsiphon wird äusserlich der Länge nach beiderseits von einer Linie durchzogen, welche die Scheidewand zwischen Kiemen und Kloakenröhre andeutet.

Die Oeffnungen der Röhren sind mit Papillen besetzt. Zum Rückziehen des Doppelsiphons dienen mächtige Siphonal-Retractoren oder Rückziehmuskeln, deren Vorhandensein auch auf der Innenseite der Schale durch eine tiefe Mantelbucht angedeutet ist. Kiemen jederseits doppelt, aus feinen Längsfäden zusammengesetzt; sie sind oben auf dem Rücken verwachsen, und es ist die äussere bedeutend kleiner, als die innere. Dieselben ragen nicht in den Athemsipho hinein, sondern sind oberhalb der Scheidewand mit einander verwachsen und reichen nur eben bis zu dieser. — Die Labialtentakeln sind breit dreieckig, lang (und waren im Spiritus zu sehr schmalen und spitzen Zipfeln zusammengerollt, während die breiteren Lippententakeln des ebenfalls in Spiritus gesendeten Exemplars der Didacna trigonoides Pall. flach ausgebreitet geblieben sind). Der vordere Schalenschliesser ist länglich und aus 2 Theilen zusammengesetzt, u. z. ist der vordere sehnige Theil rundlich und der hintere, muskelige etwas länger. Der hintere Schalenschliesser ist klein und rundlich. Der Fuss ist ähnlich wie bei Cardium gestaltet und hat hinten eine deutliche eckige Ferse (oder gekniet).

Zu der Beschreibung der Schale von Middendorf in seiner Malacoz. rossica S. 73 will ich nur noch hinzufügen, dass bei genauer Betrachtung der Schlossplatte dieselbe in beiden Klappen nicht ganz gleich ist und die der rechten Klappe einige Eigenthümlichkeiten aufweist, welche die der linken nicht besitzt. So ist der vordere Theil der Schlossplatte der rechten Klappe flach und zeigt eine seichte Vertiefung vorne in der Nähe des Wirbels, während sich an dem hinter dem Wirbel liegenden Theile eine langgestreckte schmale Seitenleiste bemerkbar macht.

Den Schlossplatten beider Klappen gemeinsam ist ein kleines Grübchen, unmittelbar unter den Wirbeln, für einen Theil des Ligamentes. (Dieses Ligamentgrübchen ist auch

auf der Abbildung in Zoologia specialis I. t. V fig. 1, b von Eichwald nicht vergessen worden.) Die Fussmuskeleindrücke sind klein und (die vorderen) mit den Schliessmuskeleindrücken nur durch eine feine Linie verbunden, oder (die hinteren) etwas breiter verfliessend.

Was zunächst die Behauptung von Agassiz und Middendorf anbelangt: dass diese Art eine Pholadomya sei, so ist die Schalenähnlichkeit nur eine entfernte, und eine aufmerksame Vergleichung des Schlosses lehrt, dass das Schloss einer Adacna mit einem Pholadomyen-Schlosse nichts gemein habe. Gänzlich wird aber obige Behauptung umgestossen durch die Vergleichung der Thiere. Bei Pholadomya sind die Mantelränder ganz verwachsen und lassen nur eine Oeffnung für den Fuss und die Siphonen frei (und unmittelbar vor letzteren noch eine sehr kleine, leicht zu übersehende vierte Oeffnung, s. Adams gen. II. 366 und Bronn Kl. u. Ordn. III. Bd. 1. Abth. S. 351), während die Mantelränder der Ad. laeviuscula bis zum Grunde der Siphonen ganz getrennt sind. (S. meine obige Beschreibung dazu Abbild. t. 11 fig. 1, B.) Dass die Mantelränder getrennt sind, zeigt auch schon die Abbildung des Thieres bei Middend. mal. ross. t. XX fig. 10. — Dort ist das Thier von der Rückseite aus dargestellt, während meine Abbildung fig. 1, B, um die Trennung der Mantelränder noch ersichtlicher zu machen, das Thier von der Bauchseite zeigt. Ferner ist auch der Fuss verschieden von dem Pholadomyenfuss, wie Adams ihn oben beschreibt, denn Ad. laeviuscula hat einen Cardiaceenfuss. — Es kann also Ad. laeviuscula ungeachtet der entfernten Schalenähnlichkeit mit dem Genus Pholadomya nicht vereinigt werden.

Ebenso unhaltbar ist die Ansicht Grays nebst Römers: dass Adacna neben Panopaea und Cyrtodaria zu stellen sei, da Panopaea Men. und Cyrtodaria Daud. (Glycimeris Lam.) ebenfalls einen verwachsenen Mantel mit einer kleinen

Oeffnung für den Fuss besitzen. Ferner sind bei diesen 2 Gattungen die Kiemen schmal und ragen in den Athemsipho hinein, was beides bei unserer Gattung nach obiger Beschreibung und Abbildung nicht der Fall ist. Hierzu kommt noch, dass die Siphonen von Panopaea und Glycimeris mit einer dicken runzligen Epidermis versehen sind, während der Sipho von Adacna nackt ist. — Auch ist der Fuss obiger 2 Gattungen schmal und fingerförmig, also vom Fusse einer Adacna abweichend geformt. Und was endlich die Schale anbelangt, so zeigt sie nicht die leiseste Spur von radialen Rippen und hinsichtlich des Schlosses keine Spur von Seitenzähnen. — Am ehesten würde ich mich noch mit der Stellung befreunden, welche H. und A. Adams Adacna in ihrem Systeme anweisen, welche dasselbe unter die Cardiiden aufnehmen und es gleich nach *Cardium* folgen lassen, u. z. als ein eigenes Genus (nicht als Subgenus von Cardium, wie Römer in seiner Monographie der Cardiaceen in Küster's Conchylien-Cabinet S. 12 unrichtig angibt). Und in der That hat Adacna die vorne und unten ganz getrennten Manteländer, die hinten verwachsenen Kiemen und den mit einer Ferse versehenen Fuss, die breiten dreieckigen Lippententakeln, sowie die Strahlenrippen an der Schale und wenigstens eine Spur von Seitenzahn mit den Cardiiden gemein. Selbst die Form der Schale darf nicht befremden, denn einer sehr flachen und querverlängerten Schale begegnen wir auch unter den Cardiiden beim Genus Papyridea Swainson, und was die Schlossplatte anbelangt, so weicht Adacna darin allerdings erheblich von der Schlossbildung der eigentlichen Cardiiden ab, allein die rechte Klappe zeigt an deren hinterem Ende noch immer eine deutliche Seitenlamelle gleichsam als letztes Erbstück eines Seitenzahnes, und auf der vorderen Schlossplatte ist der Entschluss zur Bildung eines Schlosszahnes durch eine kleine Schwiele

und daneben liegende seichte Vertiefung für ein Zahngrübchen angedeutet. (S. meine Abbild. t. 11 fig. 3.)

Dem Vorausgegangenen zufolge kann man die Adacna sowohl hinsichtlich des Thieres als auch der Schale als eine weitere Entwickelung aus dem Genus Cardium ansehen. Den Haupteinwand gegen eine Annäherung der Adacna an die Cardiiden könnte wohl das Vorhandensein von Siphonen und der hiermit im Zusammenhange stehenden Siphonal-Retractoren, bezüglich der Schale das Vorhandensein einer Mantelbucht bieten. Aber dieser allerdings erheblichen Abweichungen ungeachtet, erlauben hinwieder die schon früher angeführten gemeinschaftlichen Merkmale eine weite Entfernung der Adacna vom Genus Cardium nicht. Es ist keineswegs meine Absicht, einer Vereinigung von Adacna mit den Cardiiden das Wort zu reden, sondern ich beabsichtige in Folgendem nur zu beweisen, dass Adacna den Cardiiden jedenfalls näher steht, als dem Genus Pholadomya, oder gar Panopaea und Glycimeris.

Die Siphonen der Muscheln sind meiner Ansicht nach nur als eine weitere Entwickelung und Ausbildung der entsprechenden zwei hinteren Mantelöffnungen anzusehen, welche wohl durch eine veränderte Lebensweise in Folge äusserer Verhältnisse bedingt wird. Es mag sein, dass einige Cardien das Bestreben hatten, wegen Aufsuchung von Nahrung, oder aber, um besseren Schutz gegen die den Meeresgrund aufwühlenden Wogen des ungestümen Caspischen Meeres zu finden, sich tiefer und tiefer einzugraben, und dass in Folge dieses fortgesetzten und fortgeerbten Bestrebens die folgenden Generationen sich allmälig zu einer neuen, den geänderten Lebensverhältnissen entsprechenden Form heranbildeten, und demgemäss mit langen Siphonen ausgerüstet wurden, um beim Eingegrabensein im Boden doch noch immer mit der Aussenwelt,

d. i. dem Wasser in Verbindung stehen zu können. Demgemäss erlitt auch die Schale eine zweckmässigere Umgestaltung, indem sie sich in die Quere verlängerte, einerseits um Raum zu gewinnen für die eingezogenen Siphonen (indem eine rundliche Schalenform zur Unterbringung langer Siphonen, weil eben die Hinterseite zu kurz, nicht ganz zweckentsprechend wäre) und anderseits eine quere Schale bei weitem besser zum Einbohren in Boden befähigt, als eine kreisförmige oder kurze, wie wir dies auch bei Solen, Mya und anderen queren sich in Sand oder Schlamm einbohrenden Muscheln wahrnehmen. Dagegen tritt die Nothwendigkeit eines festeren, sichernden Schalenverschlusses bei sich einbohrenden Muscheln mehr und mehr in den Hintergrund, indem eine eingegrabene Muschel nicht in so hohem Grade genöthigt ist, sich gegen eine Verschiebung der Klappen durch starke Schloss- und Seitenzähne zu sichern, wie dies in beinahe ängstlicher Weise bei den meisten Muscheln geschieht, die äusseren Gewalten in höherem Grade ausgesetzt sind und daher eines besser sichernden Verschlusses bedürfen. So sehen wir also bei Adacna das feste Cardienschloss zur Bedeutungslosigkeit herabsinken, kaum dass noch ein unbedeutender Seitenzahn, gleichsam als letztes Erbstück, die Spuren einer stärkeren Befestigung und zugleich ihre Abstammung von Cardium verräth. Ein festes Schloss wäre für die nunmehrige Lebensweise des Thieres nur ein unnöthiger Aufwand.

Adacna ist demnach nur eine Abänderung der Cardienform, sie ist ein Cardium, welches bei geänderten Lebensverhältnissen es bis zu dieser Entwicklungsstufe gebracht hat. Nun können wohl auch andere einfache Formen, welche ganz fremden Familien angehören, es bis zu dieser Entwicklungsstufe bringen; nämlich Begabung mit Siphonen, und hierzu nöthigen Rückziehmuskeln, quere Schalenform u. s. w. Denn sowie Cardium senden auch andere siphon-

lose einfache Gattungen in ihrer fortlaufenden Entwicklungsreihe Sprösslinge ab, welche ebenfalls zuletzt mit Siphonen ausgerüstet werden. Würde man nun die Thiere nach ihrer Entwickelungsstufe, die sie einnehmen, ordnen, so müsste man die von verschiedener Herkunft stammenden, aber eine ähnliche Entwickelungsstufe erreicht habenden Ausläufer, somit die mit Siphonen versehenen in eine und dieselbe Abtheilung bringen, somit Adacna allerdings mit Pholadomya, Glycimeris, Panopaea und anderen einen Doppelsiphon tragenden Gattungen zusammenstellen. Wie fremd sich aber Adacna allen diesen Gattungen gegenüber verhält, glaube ich oben genügend bewiesen zu haben. Es ist daher meiner Ansicht nach viel richtiger und natürlicher vor Allem die Abstammung im Auge zu behalten, und die abgeleiteten Formen den einfachen anzureihen. Um mich nur auf ein Beispiel zu beschränken ist die der Mantelbucht ermangelnde Circe Schum. mit der mit einer tiefen Mantelbucht versehenen Callista Poli in einer und derselben Familie Veneridae befindlich, und Römer bringt beide Gattungen sogar unter dasselbe Genus Venus L. Ein Beweis, dass also hier nicht der Mangel, oder die grössere oder geringere Länge der Siphonen entscheidet, sondern die, beiden Gattungen zukommenden, vielen gemeinschaftlichen Merkmale, welche hier in so überwiegender Anzahl vorhanden sind, dass sie eine weithingehende Trennung nicht erlauben.

So möge es mir demnach erlaubt sein, Adacna ohngeachtet seines langen Doppelsiphons und Mantelbucht etc.; seiner sonstigen mit Cardium gemeinschaftlichen Merkmale wegen in dessen Nähe zu stellen, und da hinwieder eine gänzliche Vereinigung mit diesem Genus und der Familie der Cardiiden überhaupt wegen der obigen erheblichen Abweichungen nicht zulässig ist, so sehe ich mich veranlasst hiefür eine eigene Familie, die *Adacnidae*, zu gründen und selbe unmittelbar den Cardiiden anzureihen.

Es dürfte Manchem dieses Verfahren gewagt erscheinen, doch hoffe ich jeden Zweifel zu beseitigen, wenn ich ein Bindeglied vorführe, welches die anscheinend tiefe Kluft zwischen Cardium und Adacna ausfüllen und den Beweis liefern soll, dass Adacna nicht unvermittelt dasteht, und jedenfalls dem Genus Cardium näher steht, als den obenerwähnten Gattungen Pholadomya, Glycimeris u. s. w.

Auf der Halbinsel Tihány am Plattensee in Ungarn befindet sich in einer gelblichen feinen Sandschichte eine tertiäre Cardiacee, welche ich in den Verhandlungen und Mittheilungen des Siebenbürger Vereins für Naturwissenschaften für 1861, Jahrg. 12, S. 112 unter dem Namen Myocardia truncata m. beschrieben habe, und wovon ich beiliegend auf T. 11 fig. 6 eine Abbildung der linken Klappe von der Innen- und Aussenseite gebe. Sie trägt einerseits die unverkennbaren Kennzeichen eines Cardiums in den erhabenen strahlenartigen Rippen, der bauchigen Gestalt, den Schloss- und den kräftigen Seitenzähnen, führt aber vermöge der ausgebuchteten klaffenden Hinterseite, der Mantelbucht, und der etwas queren Form der Schale zu den Siphonenträgern, somit zu Adacna hin, und es ist also durch die kurze Mantelbucht schon der Anschluss an eine neue Familie geboten, und es dürfte diese tertiäre Art, (obgleich mit deutlichen Schloss- und Seitenzähnen, jedoch wegen des viel wichtigeren Characters der Mantelbucht) in die Familie der Adacnidae gehören, an welche sich sodann Adacna colorata Eichw. ebenfalls mit einer kurzen Mantelbucht anschliesst, worauf A. laeviuscula und vitrea zu folgen haben.

Adacna vitrea Eichw. T. 11 fig. 4.

Das Thier dieser Art ist ganz ähnlich jenem der vorhergehenden: d. i. mit bis zu den Siphonen herab getrennten Mantelrändern, ähnlichen zipfelförmig zusammengerollten Lippententakeln und dem cardienähnlichen Fuss mit sehr

spitzer Ferse. Die Abbildung des Fusses in Middendorf mal. rossica t. XX fig. 9 ist, sowie auch jene der laeviuscula fig. 10 nicht richtig, und auf Grund dieser fehlerhaften Abbildungen zählt Middendorf den Fuss auch unter jene Gründe auf, welche diese beiden Arten in bedeutendem Grade von dem typischen Baue des Geschlechtes Cardium, welchen ein winklig gebogener Fuss charakterisirt, entfernen sollen, während ich oben deutlich gezeigt habe, dass der Fuss von Adacna ähnlich jenem von Cardium gestaltet ist und daher wenigstens diese Scheidewand wegfällt.

Das Genus *Monodacna Eichw.* (cas, ia Eichw.) ist mir leider noch nicht zugänglich und bin daher bezüglich desselben auf die Beschreibungen der Autoren angewiesen. Middendorf stellt es in Mal. rossica S. 31 unter die Cardien, dasselbe vermittelt aber nach ihm (s. dieses Werk S. 72) durch das bedeutende Klaffen, die flache Gestalt, die flachen Rippen die Annäherung zu A. colorata. Insbesondere setzt das bedeutende Klaffen an der Hinterseite das Vorhandensein von Siphonen voraus. Es wäre demzufolge eine Adacnide. — Auf der Abbildung T. V fig. 6, b. der Zoologia specialis von Eichwald ist übrigens auch eine schwache Andeutung einer Mantelbucht, doch zu undeutlich, um daraufhin ein sicheres Urtheil fällen zu können. Vielleicht wird es mir später ermöglicht werden, Bestimmteres über deren Stellung im Systeme sagen zu können. Vorläufig möge daher die tertiäre Myocardia truncata zur Herstellung der Vermittlung zwischen den Cardiiden und Adacniden genügen.

Es folgt nun die Gattung *Didacna Eichw.*

Didacna trigonoides Pallas. S. T. 11 fig. 2 (Thier), fig. 5 (Schale).

Das Thier hat einen bis auf die einfachen Oeffnungen ganz getrennten Mantel. Die beiden hinteren Oeffnungen sind nicht in Röhren verlängert, sondern ganz flach und

mit Papillen oder Fäden besetzt. Kiemen hinten am Rücken verwachsen. Labialtentakeln breit dreieckig (bedeutend breiter als bei Adacna). Fuss wie bei Cardium winklig gebogen, mit stumpfer, abgerundeter Ferse. Der gänzliche Mangel der Siphonen und die oben angegebenen Kennzeichen lassen keinen Zweifel walten, dass wir es hier mit einem ausgesprochenen Cardium zu thun haben. Desgleichen weicht auch die Schale nicht erheblich von Cardium ab, und unterscheidet sich hauptsächlich durch die Verkümmerung der Seitenzähne in der rechten Klappe und deren gänzliches Verschwinden in der linken Klappe, sowie auch durch die dreieckige gekielte Schale. Der Manteleindruck ist ohne Bucht. — Der vordere Fussmuskeleindruck ist fein, linienförmig, mit dem vorderen Schalenschliessern verfliessend; der hintere dagegen schmal bandförmig und ebenfalls mit dem hinteren Schalenschliesser verbunden.

Didacna gehört demzufolge zu den Cardiiden und sollte daher mit Adacna nicht in eine Reihe gestellt werden. Auch ist der Vorgang von Römer, wonach er diese Gattung von seiner Monographie der Cardiaceen in der 2. Ausg. des Mart.-Chemn. Conchylien-Cabinets ausgeschlossen hat, keineswegs zu billigen, und es hätte selbst die Aufnahme der Adacniden in sein Werk (da, wie oben gezeigt worden, dieselben nur eine weitere Entwickelungsform der Cardiiden sind) gewiss nicht geschadet. So aber ist es sehr unangenehm, eben diese höchst interessanten Formen im genannten Werke vermissen zu müssen, und ich möchte mir daher den Vorschlag erlauben, dieselben lieber in einem Supplement-Heft zu den Cardiaceen fortzusetzen, als sie bei den Pholadomyen oder gar bei den Panopæen und anderen zu behandeln. Die Herren Adams stellen Didacna als Subgenus zu Adacna, an welchem Orte, wie gezeigt, sie nicht bleiben kann, da sie zu den wahren Cardiiden gehört.

Ist es mir, wie ich nun der festen Ueberzeugung bin, ndlich gelungen, diese Gattung und Art aus dem Gechlechte Adacna als Subgenus auszuscheiden und sie den ardiiden zuzuführen, so gilt es wieder, dieselbe dort von nderen Gattungen fernzuhalten. In Adams Genera of ecent Mollusca II, 460 ist unter S.-G. Didacna auch . donaciformis Schröter aufgeführt. Nun hat diese Art in ganz anderes Schloss, insbesondere auf beiden Klappen ehr stark entwickelte, lamellenartige und den Cardinalähnen sehr genäherte Seitenzähne, und eine sehr dicke chale. Auch die bedeutende Entfernung der Fundorte ieser beiden Arten (C. donaciformis im Ind. Ocean und idacna trigonoides im Casp. See) stimmen nicht für eine nterbringung derselben unter dasselbe Genus. — Römer ringt das C. donaciforme in der 2. Ausg. des Mart.-hemn. Conchylien-Cabinets S. 109 zum Subgenus Fragum olten, wo es ebenfalls schwerlich am rechten Platze ist, enn die dahin gehörigen Arten haben die gekreuzte Stellung der Cardinalzähne der Cardien, und ebenso wie diese ntfernt stehende kurze, dreieckig erhabene Seitenzähne, elche aus der Wirbelhöhle blattartig hervorzusteigen scheien, während die Schlossbeschaffenheit bei C. donaciforme ine von den wahren Cardien sehr verschiedene ist, indem ier die Cardinalzähne nicht kreuzförmig gestellt, sondern ie bei den meisten Bivalven divergirend sind, ferner die eitenzähne sehr lang, d. i. lamellenförmig, und den Carinalzähnen sehr genähert sind und der vordere Seitenzahn er rechten Klappe mit dem vorderen Cardinalzahn sogar u einem langen vereinigt ist. Auch kommen die Seitenähne nicht wie bei den ächten Cardien gleichsam aus der Virbelhöhle hervor, sondern stehen auf der Schlossplatte elbst. Diese ganz abweichende Schlossbeschaffenheit betimmt mich, diese Art sowohl von den caspischen Didacnas, ls auch vom Genus Cardium, bezüglich vom Subgenus

Fragum Bolten zu trennen und dafür ein eigenes Genus zu bilden, für welches ich wegen seiner donaxähnlichen Gestalt den Namen Donacicardium vorschlage, und wie folgt definire:

Donacicardium m. (Typ. D. donaciforme Schröter.)

Schale dick, donaxartig, etwas ungleichseitig, Vorderseite etwas länger als die Hinterseite, welche schief abgestutzt und hinten stumpf gekielt ist. Die Oberfläche trägt flache, wenig erhabene Rippen. Wirbel gegen die Hinterseite gekehrt. Cardinalplatte ziemlich gleichbreit und in einem Winkel gebrochen. Rechte Klappe: 2 divergirende Cardinalzähne, deren vorderer mit dem langen vorderen Seitenzahn vereinigt ist, hinten ein genäherter Seitenzahn. Linke Klappe: 2 divergirende Cardinalzähne, hinterer mit der Nymphe verbunden, vorne ein sehr langer, fast bis zum Wirbel reichender Seitenzahn, und hinten ein hoher dreieckiger. Die Seitenzähne stehen auf der Schlossplatte selbst und steigen nicht (wie bei Cardium) aus der Wirbelhöhle hervor. Die Innenrippen erreichen kaum den Manteleindruck, während sie bei Cardium darüber hinwegsetzen. Vorderer Muskeleindruck oval. Der Manteleindruck einfach, setzt sich in die beiden Schliessmuskelnarben als Furche fort und theilt jene in zwei sehr ungleiche Theile. Vorderer Fussmuskeleindruck in einem tiefen Grübchen unter dem vorderen Ende der Schlossplatte von dem vorderen Schliessmuskeleindruck getrennt. (Bei Didacna trigonoides Pallas hingegen ist der vordere Fussmuskeleindruck sehr fein, linienförmig und fliesst mit dem vorderen Schliessmuskeleindruck zusammen.) Hinterer Fussmuskeleindruck grösser als der vordere, flacher und mit dem hinteren Schliessmuskeleindruck zusammenfliessend. Dieses Genus entferne ich demzufolge von Didacna und stelle es unter die Cardiidae, so dass meine Eintheilung der Cardiacea folgendermassen sein wird:

Ordnung *Cardiacea.*

Thier: Mantel vorne und unten geöffnet. Hinten mit 2 Oeffnungen oder Röhren für die Kiemen und Kloakenkammern. Kiemen jederseits 2, von denen die äussere bedeutend kleiner ist, und hinten verwachsen, nicht in den Athemsiphon hineinragend. Fuss hinten mit einer Ferse (knieförmig). Lippententakeln dreieckig. Schale mehr oder minder herzförmig, mit strahlenartigen Rippen. Schloss mit Cardinal- und Seitenzähnen.

Familie *Cardiidae.*

Mantel hinten mit 2 kurzen Röhren oder einfachen Oeffnungen. Manteleindruck demzufolge ohne Bucht.

A. Schale mit deutlichen Rippen. Rand gezähnt. Keine Spur von einer Mantelbucht.

a) Schlosszähne kreuzförmig gestellt (bei geschlossener Schale). Seitenzähne gleichsam aus der Wirbelhöhle hervorwachsend, oben kurz dreieckig endend und von den Cardinalzähnen entfernt stehend. (Aechte Cardien.)

Cardium L. Schale mit stark erhabenen Rippen, welche meistens stark quergefurcht, gekörnt, geschuppt oder knotenförmig sind; hintere Oeffnung ein einfacher Spalt. C. costatum L.

Laevicardium Mörch.

Schale mit dünnen, feinen, wenig erhabenen Rippen und glänzend. Typ. C. lyratum Sow.

Papyridea Swains.

Schale quer verlängert, dünn gerippt; hinterer Spalt sägerandig. Typ. P. bullata Chemn.

Bucardium Gray = Pectunculus Röm. Mörch.

Schale stark gerippt. Furchen zwischen den Rippen der Hinterseite tief eingeschnitten. Rippen mittelst der inneren Kanten jene der Gegenklappe berührend. Lunula vor den Wirbeln umgeschlagen und gefältet. Typ. B. ringens Chemn.

Hemicardium Klein.

Schale von vorne nach hinten stark zusammengedrückt und mit einem starken Kiel versehen. Typ. H. cardissa L.

b) Seitenzähne verkümmert, von den Cardinalzähnen entfernt.

Didacna Eichw.

Schale quer, ungleichseitig, vordere Seite länger, hinten abgestutzt und mit einem Kiel versehen. Seitenzähne der rechten Klappe verkümmert und von den Cardinalzähnen entfernt stehend, jene der linken Klappe ganz fehlend. Rippen sehr flach und kaum erhaben. Typ. D. trigonoides Pallas.

c) Schlosszähne divergirend. Seitenzähne sehr lang, auf der Schlossplatte stehend und den Cardinalzähnen sehr genähert. Vorderer Seitenzahn mit dem vorderen Cardinalzahn vereinigt.

Donacicardium m.

Schale dick, stark, ungleichseitig, vordere Seite etwas länger; hinten gekielt. Rippen ziemlich flach, wenig erhaben. Typ. D. donaciforme Schröt.

B. Rippen fast ganz verschwunden, kaum eine leise Andeutung derselben. Rand einfach, scharf. Manteleindruck hinten an Stelle der Mantelbucht sehr breit gebändert.

Serripes Beck = Aphrodita Lea.

Schale dünn, etwas quer. Schloss- und Seitenzähne wie bei A. a) — aber sehr klein und schwach oder obsolet. Typ. S. grönlandicus Br.

Familie *Adacnidae.*

Mantel hinten mit einem langen Doppelsiphon, der nur durch eine denselben durchziehende Längslinie und sehr kurze Trennung am Ende die miteinander verwachsene Athem- und Afterröhre unterscheiden lässt. Manteleindruck in der Schale mit einer mehr oder minder

efen Bucht. Schloss- und Seitenzähne meistens ver-
immert. Schale hinten ausgebuchtet.

Hieher wegen der hinteren Ausbuchtung der Schale,
elche auf das Vorhandensein von Siphonen schliessen
sst, wahrscheinlich:

? *Monodacna Eichw.* *)

Schale flach, hinten klaffend; zahlreiche flach-
edrückte Rippen. Ein deutlicher kegelförmiger Zahn
:ben einem Grübchen bildet das Schloss. (Nach Midden-
ırf mal. rossica S. 31 und 72.) Typ. M. Caspia Eichw.

Myocardia m.

Schale quer, bauchig, mit wenigen erhabenen
ippen; hinten mit einem tiefen Ausschnitte, welcher in
ɜrbindung mit einer nur kleinen Mantelbucht auf dicke,
cht ganz zurückziehbare Siphonen schliessen lässt. Schloss-
ıd Seitenzähne wie bei den ächten Cardien (s. Cardiidae A. a)
schaffen. Ligamentstützen (Nymphen) lang. (Verbin-
.ngsglied der vorigen Familie mit dieser und nur tertiär.)
ꝛp. M. truncata m.

Adacna Eichw.

Schale dünn, quer, flachgedrückt, vorne und hinten
vas klaffend, mit flachen Rippen. Schlosszähne 0—1—.
n sehr feiner lamellenartiger Seitenzahn unter der hin-
ʼen Schlossplatte der rechten Klappe hervortretend.
ınteleindruck hinten mit einer tiefen Bucht. Typ.
laeviuscula Eichw.

---

*) Monodacna bleibt einstweilen fraglich an diesem Orte, bis ich
der angenehmen Lage sein werde, dieses Genus auf Thier und Schale
.ersuchen zu können.

Anmerk. Auf der beigegebenen Tafel ist bei Fig. 1a die Schale
Verhältniss zum Thiere zu gross gezeichnet, bei Fig. 3 ist die Leiste,
welche *l* hinweist, nicht genügend zum Ausdruck gebracht und bei
. 4 sind die Schlosszähne zu wenig deutlich; bei Fig. 3 ist statt
= *p* zu lesen.

Conchologische Miscellen.

Von W. Kobelt.

(Fortsetzung.)

7. *Helix Senckenbergiana Kobelt.*

Taf. 12. Fig. 1. 2.

Testa magna late umbilicata, orbiculato-depressa, solida, striata, sub lente minutissime granulata, rufo-fuscescens, lutescente strigata et variegata, plerumque trifasciata, fascia media angusta, infera latissime diluta, strigis lutescentibus interrupta; anfr. $5\frac{1}{2}$ rotundati, leniter accrescentes, apertura late lunata; peristoma reflexum incrassatum, marginibus callo tenuissimo junctis, livide purpurascens; fauces livide trifasciataa Diam. maj. 56, min. 47, alt. 30 Mm.

Helix Senckenbergiana Kobelt in Nachr.-Bl. 1875. Nr. 7 u. 8 p. 55.

Gehäuse gross, weit genabelt, doch im Nabel fast nur der zweite Umgang sichtbar, der seinen grösseren Theil einnimmt, fast kreisförmig niedergedrückt, festschalig, mit starken Anwachsstreifen, unter der Loupe durch feine, kurze Spiralstrichelchen fein gekörnelt erscheinend; die Grundfarbe ist ein helles Rothbraun mit gelben unterbrochenen Striemen in der Richtung der Anwachsstreifen, welche auch die drei dunklen Bänder unterbrechen; von diesen ist das mittelste schmal und ziemlich hochstehend, das untere breit verwaschen. $5\frac{1}{2}$ langsam zunehmende, gut gewölbte Umgänge, der letzte etwas aufgeblasen, unten etwas abgeflacht und steil in den Nabel abfallend, vor der Mündung ziemlich stark herabsteigend, Mündung weit, gerundet-mondförmig, durch den vorletzten Umgang stark ausgeschnitten, Mundsaum umgeschlagen, verdickt, schmutzig-purpurfarben, die Insertionen durch einen dünnen Callus von gleicher Farbe verbunden, im Gaumen sind auf hellerem Grunde die drei Binden sichtbar.

Ausser dem abgebildeten Exemplare liegt mir noch
zweites, etwas höheres vor, bei dem der Nabel etwas
;er ist; die Binden sind nur bei durchscheinendem Licht
erkennen, die gelben Striemen und Sprengsel wal-
vor.

Es gehört diese von Dr. Rein im Inneren von Nippon
deckte Art jedenfalls zur Gruppe von peliomphala, deren
sste Form sie bis jetzt darstellt. Diese Gruppe, zu der
ız entschieden auch Helix quaesita, von welcher Rein
e ganze Reihe von Varietäten mitgebracht, gehört, scheint
Japan charakteristisch und wird mit der zunehmenden Er-
schung der Inselgruppe wohl noch manche Bereicherung
ıhren. Hel. Senckenbergiana kann mit keiner anderen
wechselt werden, wohl aber tritt sie der dalmatinischen
l. Pouzolzi so nahe, dass die Unterschiede in der Diagnose
wer auszudrücken sein würden; die Hauptunterschiede
;en in dem festeren Gehäuse, der rauheren Sculptur
l dem weiteren Nabel, sind aber alle nur relativ.

8. Helix Amaliae Kobelt.

Taf. 12. Fig. 3, 4.

Γesta umbilicata, depresse conica, tenuis, subpellucida, regulariter striatula, sericea, sub lente minutissime granulata, cinnamomeo-rufescens, brunneo-bifasciata, fascia supera angusta, infera lata distinctissimis, macula umbilicali brunneo-rufescente; umbilicus angustus, pervius. Anfr. 5, superi subplanati, ultimus rotundatus, ad aperturam vix descendens. Apertura subcircularis, marginibus conniventibus callo tenuissimo junctis, supero expanso, basali reflexo, umbilici partem tegente. Diam. maj. 27, min. 24, alt. 20 Mm.

Helix Amaliae Kobelt in Nachr.-Bl. 1875. Nr. 7 u. 8 p. 55.

Gehäuse genabelt, gedrückt kegelförmig, dünnschalig,
t durchsichtig, fein und dicht gestreift und unter der

Loupe sehr fein gekörnelt, seidenglänzend, elegant röthlich zimmetbraun gefärbt mit einem tiefbraunen Nabelfleck und zwei sehr scharfgezeichneten, schwarzbraunen Bändern, das obere schmal und hochstehend, auch auf dem vorletzten Umgange sichtbar, das untere mindestens doppelt so breit, beide, sowie der Nabelfleck setzen sich auf den umgeschlagenen Mundsaum fort. Fünf Umgänge, die oberen ziemlich flach, ein kegelförmiges Gewinde bildend, der letzte stärker gewölbt, nach der Mündung hin wenig herabsteigend. Mündung schief, fast kreisförmig, wenig ausgeschnitten, die Mundränder genähert, durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der obere ausgebreitet und etwas vorgezogen, der äussere und untere umgeschlagen, an der Insertion einen Theil des Nabels deckend.

Ebenfalls von Dr. Rein im Inneren von Nippon gesammelt, leider nur in einem ausgebildeten und einigen jungen Exemplaren.

Auch diese Art ist noch zu Camena zu rechnen, weicht aber durch die kegelförmige Gestalt von allen mir bekannten Arten bedeutend ab. Junge Schalen kommen der Helix callizona Crosse in Journ. Conch. XIX. 1871 p. 226 t. 13 fig. 3 ziemlich nahe und lassen mich vermuthen, dass diese, vom Autor zu Fruticicola gerechnete Art vielleicht auf einer jungen Camena beruht.

9. *Helix Brandtii Kobelt.*

Taf. 12. Fig. 5. 6.

Testa umbilicata, depresse conica, solida, rugose striatula, nitore destituta, sub lente minutissime granulosa, lutescens, fusco strigata, fasciis brunneis supera vix conspicua, infera latiore interrupta, in faucibus distinctiore ornata, ad umbilicum subangustum, vix pervium non maculata. Anfractus 5 superi plani spiram conicam formantes, ultimus bene rotundatus, ad aperturam vix descendens. Apertura subcircularis

fere diagonalis, late lunata, albolabiata, margine supero expanso, externo et basali reflexis, ad columellam et medium versus brunneo maculatis. Diam. maj. 26, min. 23, alt. 17 Mm.

Helix Brandtii Kobelt in Nachr.-Bl. 1875. Nr. 7. u. 8 p. 55.

Gehäuse ziemlich eng, kaum durchgehend genabelt, gedrückt kegelförmig mit fast rein kegelförmigem, gegen die letzte Windung eigenthümlich abgesetztem Gewinde, fest, doch nicht dickschalig, mit rauhen Anwachsstreifen, unter der Loupe fein gekörnelt, glanzlos, Färbung gelblich mit hornfarbenen durchscheinenden Striemen, ohne Nabelfleck, mit einer kaum sichtbaren oberen und einer aus länglichen, schmalen viereckigen Flecken zusammengesetzten unteren Binde, beide sind im Inneren der Mündung deutlicher und die untere geht auf den umgeschlagenen Mundsaum über. Fünf Umgänge, die oberen flach, der letzte aufgeblasener und sich gegen das Gewinde eigenthümlich absetzend, untenher etwas abgeplattet und steil in den ziemlich engen, kaum durchgehenden Nabel abfallend, vornen kaum herabsteigend. Mündung schön gerundet, fast kreisförmig, sehr schief, innen weiss gelippt, Mundränder genähert, doch nicht durch einen Callus verbunden, der obere ausgebreitet und vorgezogen, der äussere und untere umgeschlagen, an der Insertion und in der Mitte, dem unteren Bande entsprechend, braungefleckt.

Es liegt mir von dieser Art nur ein von Dr. Rein im Inneren von Nippon gesammeltes Exemplar vor, ich kann somit über die Variabilität derselben nichts sagen, vermuthe jedoch, dass sie auch mit dunklem Nabelfleck und zusammenhängender Binde vorkommt. Auch sie gehört zu Camena, lässt sich aber mit keiner der bekannten Arten vereinigen; am nächsten kommt sie noch der Helix nimbosa Crosse (Journ. Conch. XVI. p. 277, XVII. p. 59 t. 2 fig. 1),

welche ich ebenfalls von Dr. Rein erhalten habe und welche wohl als Varietät zu peliomphala gestellt werden muss; sie ist viel grösser als unsere Art, weiter genabelt, und hat eine ganz abweichende Mündung.

10. *Clausilia Reiniana* n. sp.

Taf. 12. Fig. 7—9.

Testa permagna, anguste perforata, ventroso fusiformis, solidula, subpellucens, sericino-nitida, dense costulato-striata striis subtilibus, obliquis, subirregularibus; corneo-fulva, apice pallida; spira sensim attenuata, anfractibus embryonalibus subcylindricis, laevibus, apice obtuso; anfractus 10 parum convexi, sutura distincta leviter albomarginata juncti, ultimus tumidus, basi rotundatus. Apertura longe ovalis, oblique piriformis, intus violaceo-grisea; peristoma sejunctum, expansum, albolabiatum, lamellis remotis, supera obliqua, cum spirali conjuncta, infera stricta, furcata, antice subtruncata; lunella nulla; plicae palatales profundae 8, prima longa, reliquae breves, obliquiusculae, deorsum decrescentes; plica subcolumellaris arcuata immersa.

Long. 48, diam. 12, apert. long. 13, lat. 9 Mm.

Gehäuse alle anderen bis jetzt bekannten lebenden Clausilien an Grösse übertreffend, mässig festschalig, doch durchscheinend, eng durchbohrt, seidenglänzend, mit feinen, dichtstehenden, schräglaufenden, ziemlich scharfen Rippenstreifen bedeckt, welche am oberen Theil der Windung schwächer sind, als am unteren, und nicht ganz regelmässig verlaufen. Färbung hellhornbraun, die Spira etwas heller gefärbt. Zehn nicht sehr stark gewölbte Windungen; die drei ersten sind vollständig glatt und fast cylindrisch, Apex flach, auch die beiden nächsten sind noch wenig gewölbt und nehmen kaum an Höhe zu; es entsteht so ein ziemlich langes, schlankes Gewinde, das einigermassen an

die lang ausgezogene Spitze mancher javanischen Clausilien (z. B. Claus. Junghuhni) erinnert. Die späteren Windungen nehmen rasch an Höhe zu, die letzte ist langgestreckt, etwas aufgetrieben, gerundet und mit ganz regelmässigem Basilartheil ohne Spur einer Falte oder eines Höckers. Naht etwas eingezogen, schwach weiss berandet. Mündung ziemlich gross, aber schmal, schräg birnförmig mit deutlichem Sinulus, innen violettgrau, Mundsaum oben nur durch eine ganz dünne Schmelzleiste verbunden, innen mit dicker, glänzend weisser Lippe; der linke Rand nur wenig gebogen, im oberen Drittel mit einer Verdickung, welche den Sinulus nach unten begränzt, der rechte stärker gebogen, breit umgeschlagen und oberwärts das enge Nabelloch begränzend. Die beiden Lamellen stehen ziemlich entfernt, die obere ist schief gegen das obere Dritttheil des Mundsaums gerichtet, von aussen steil erhoben, nach innen wenig steil abfallend, mit der Spirallamelle zusammenhängend, die Verbindungsstelle bedeutend niedriger, als die Lamellen selbst; die untere, steil bogig ansteigend, vorn etwas schräg abgestutzt, ist gabelförmig getheilt, der äussere Gabelast läuft fast gerade aufwärts gegen die Oberlamelle, vor derselben verschwindend. Die Mondfalte fehlt ganz, ebenso die Suturalfalte; an Stelle der ersteren stehen die nach unten zu immer kürzer werdenden kleinen Gaumenfalten, welche zugleich von der ziemlich starken und mässig langen Principalfalte etwas divergiren. Die Spindelfalte steigt bogig herab und. ist nur bei schiefem Blick in die Mündung sichtbar, aussen nicht durchscheinend.

Aufenthalt: im Inneren von Nippon, von Dr. Rein entdeckt.

Diese riesige Clausilia, von welcher selbst die bis jetzt grösste Cl. Yokohamensis Crosse die Segel streichen muss, kann weder mit Cl. Martensi Herklots noch mit Yokohamensis, den einzigen Arten, welche in Frage kommen

könnten, vereinigt werden. *Clausilia Martensi* hat trotz geringerer Grösse zwei Umgänge mehr, eine deutliche Mondfalte und keine kleinen Gaumenfalten. Von der näher stehenden *Yokohamensis Crosse* (Journ. Conch. 1873 pl. V fig. 3) unterscheidet sie sich durch schlankere Gestalt, stärkere Streifung und dadurch bedingten Seidenglanz, längere, mehr birnförmige Mündung, das gänzliche Fehlen der Mondfalte, die kleinen Gaumenfalten und die Gabeltheilung der Unterlamelle.

Durch den Mangel der Mondfalte und die kleinen zahlreichen Gaumenfalten schliesst sie sich — ein Verhältniss, auf welches mich Prof. Küster gütigst aufmerksam machte — an die javanischen Clausilien an. Küster schreibt mir darüber: „In Ostasien, zuvörderst auf der Insel Java, ist eine kleine Gruppe von Clausilien heimisch, bei deren Arten die schiefe Oberlamelle mit der Spirallamelle zusammenhängt, die Mondfalte fehlt, dagegen an deren Stelle tief innen eine Reihe kurzer — die erste oder Principalfalte ausgenommen, welche immer weit länger ist —, nach unten immer kleiner werdende Gaumenfalten steht. Bei der einen Abtheilung dieser Gruppe, wozu Cl. Junghuhni Phil. gehört, ist das Gehäuse fast glatt, oben verdünnt und lang ausgezogen, bei den anderen Cl. javana, Heldi, corticina, ist das Gehäuse fast walzig-spindelförmig und fein rippenstreifig, die Gaumenfalten wenig zahlreich und länger. Zwischen diesen beiden Abtheilungen steht Cl. Reiniana in der Mitte. Den letzteren nähert sie sich durch die nicht ausgezogene Spira, durch die Streifung und die Farbe, der ersten durch die kleinen, unter der Principalfalte stehenden Gaumenfältchen."

11. Buliminus Reinianus n. sp.

Taf. 12. Fig. 10. 11.

Testa rimata oblongo-turrita, tenuis, oblique striatula, cornea; anfr. 8 vix convexi, sutura distincta, ultimus

11. Bulimulus Reinianus n. sp.

Taf. 12. Fig. 10. 11.

Testa rimata oblongo-turrita, tenuis, oblique striatula, cornea; anfr. 8 vix convexi sutura distincta, ultimus $^{3}/_{8}$ testae aequans, basi rotundatus; apertura parum obliqua rotundato-ovata, columella angulata subplicata peristoma reflexum, marginibus approximatis callo tenui junctis, externo arcuato. — Long 32, lat. 9, alt. apert. 11, lat. 8 mm.

Var minor, long. 24 mm. (fig. 11.)

Gehäuse mit deutlichem, jedoch nicht tiefem Nabelritz, gethürmt walzenförmig, ziemlich dünnschalig, schräg gestreift, dunkel hornfarben. Acht schwach gewölbte Umgänge, durch eine deutliche, fast crenulirte Naht verbunden, die drei unteren fast gleich dick, der letzte etwa drei Achtel des Gehäuses ausmachend, an der Basis gerundet. Mündung nur wenig schräg gegen die Achse des Gehäuses, im äusseren Umriss gerundet, im inneren durch die eigenthümliche, untenher mit einer geraden Falte versehene Spindel schmal eiförmig mit einem Winkel nach der Spindel hin erscheinend. Mundsaum ausgebreitet und umgeschlagen, die Ränder genähert, durch einen kaum sichtbaren, nur an den Insertionspunkten stärkeren Callus verbunden. Der schmälste Theil des Mundrandes liegt am Vereinigungspunct des gerundeten Aussenrandes mit dem Spindelrand, der oberhalb zu einer dreieckigen Lamelle verbreitert ist.

Eine kleinere Form misst nur 24 mm., gleicht aber sonst ganz der Hauptform.

Diese ebenfalls von Dr. Rein im inneren Nippon gesammelte Art scheint dem Bulimus rimatus Pf. Mon. II. p. 104 ziemlich nahe zu kommen, ist aber den Dimensionen nach bei gleicher Länge viel schlanker, columella uniplicata würde passen. Von Buliminus Cantori und seinen Varietäten, zu denen Pfeiffer nach brieflichen Mittheilungen sie rechnen

möchte, scheidet sie die eigenthümliche Spindelbildung. Vielleicht finden sich aber doch noch Uebergänge. Ueberhaupt scheint mir die japanische Fauna eng mit der chinesischen verbunden; Hel. latilabris Möllendorff dürfte z. B. schwer von quaesita zu trennen sein; ich habe Anodonta Woodiana, herculea und die sibirische Margaritana Dahurica durch Rein aus Nippon erhalten.

Rückblick auf die Land- und Süsswasser-Mollusken Nord-Ost-Afrika's
nebst
einigen Bemerkungen über die Molluskenfauna Afrika's
von Carl F. Jickeli.*)

Unser Faunengebiet wird im Norden von dem Mittelländischen Meere, im Westen von der Libyschen Wüste und im Osten von dem Rothen Meere natürlich begrenzt. Im äussersten Süden schliesst es mit der Nilgrenze, den Seen Victoria und Albert Nianza ab, es gehören somit das Gebiet des Gazellenflusses, Kordofan und Darfur, von dem wir aber noch nichts wissen, hierher. Im S.-Osten umschliesst unser Gebiet ganz Abyssinien und endigt mit diesem bei den Danakil und den Ländern der Galla, die für uns, wie überhaupt, terra incognita sind. Selbstverständlich schliessen sich die Inseln des Rothen Meeres nächst der afrikanischen Küste nicht aus.

Die Zahl der bis jetzt in N.-O.-Afrika aufgefundenen Arten von Land- und Süsswasser-Mollusken ist eine sehr geringe. Obgleich ich 49 neue Arten beschrieb und mehrere früher in unserem Gebiet nicht bekannte aufführte,

*) Wir glauben im Interesse unserer Leser zu handeln, wenn wir aus Jickeli's Binnenmollusken von Nordost-Afrika das interessante Schlusscapitel hier zum Abdruck bringen. (Red.)

hat sie sich, selbst die von Blanford in Abyssinien gesammelten, aber noch nicht benannten Arten eingerechnet, erst auf 197 erhoben, da ich manche falsche Angaben ausgeschlossen und manche früher als Art anerkannte Form nur als Varietät angenommen oder in die Liste der Synonymen gestellt habe. Diese Zahl ist für die mächtigen Ländergebiete, deren Molluskenfauna sie uns repräsentiren soll, eine sehr kleine und erscheint verschwindend gering, wenn wir mit ihr diejenigen vergleichen, welche andere Theile Afrika's aufweisen. Es sei z. B. erwähnt, dass von Madera 161, aus Tunis 43, Algerien 324, Marokko 62 und aus Natal 91 Arten Land- und Süsswasser-Mollusken auf gezählt werden.*) Unsere Kenntniss der Mollusken N.-O.-Afrika's befindet sich eben noch in den ersten Anfängen.

32 Arten von Süsswasser-Mollusken, die wir aus Unter Aegypten kennen, dürften nur ein kleiner Theil der dort lebenden sein; wie wenig erschöpfend die dort veranstalteten Sammlungen sein müssen, geht wohl daraus am deutlichsten hervor, dass eine so grosse Muschel wie Spatha Caillaudi Mart., die ich häufig bei Cairo sammelte, bis dahin als auf den Oberen Nil beschränkt angesehen wurde. Selbst die Landfauna wird, obgleich Unter-Aegypten als Tiefebene durch seine Kulturfelder und Wüstenstriche eine reiche Entfaltung der Land-Mollusken unmöglich macht, bei genauerer Durchforschung noch manchen Beitrag erhalten.

Noch weniger befriedigend ist unsere Kenntniss der Mollusken Mittel-, Ober-Aegyptens und Nubiens bis Chartum, da wir nur 3 Land- und 15 Arten Süsswasser-Mollusken von Cairo bis Chartum aus dem Nilthale kennen.

Wie Vieles noch aus dem Gebiete des Weissen und Blauen Niles, wie Vieles aus demjenigen des Gazellenflusses noch zu erwarten ist, zeigt schon auf das Bestimmteste das

*) Die Zahlen der vier letzten Gebiete sind Morelet's Voy. Welwitsch (1868) entnommen und seitdem noch durch neuere Entdeckungen vergrössert.

von dort Bekannte, und manche Theile dieser Gebiete dürften sich wohl an Artenreichthum mit den begünstigsten Stellen von Ober- und Nieder-Guinea messen können.

Die aus Abyssinien und seinen nordöstlichen Grenzländern bekannten Arten repräsentiren entschieden auch nur einen verschwindend kleinen Theil ihrer Fauna. Unter den Tropen gelegen vereinigt Abyssinien die nördlichen und südlichen Klimate; seine Berge, die bis zu 15,000 Fuss emporsteigen, mit verschiedener, üppiger Vegetation, verschiedener Temperatur und Feuchtigkeitsverhältnissen in ihren verschiedenen Regionen, seine herrlichen Hochebenen mit lebendigem Wasser, seine heissfeuchten Flussthäler und tiefen bewaldeten Schluchten, sie berechtigen zu den kühnsten Erwartungen. Auf den sterilen Inseln des Rothen Meeres dürften ausser den bis jetzt von dort bekannten Landschnecken wenig weitere vorkommen, dagegen dürften die sumpfigen Avicennia-Büsche dort noch manche weitere Auriculaceen-Form beherbergen.

Wenden wir uns nun zur Betrachtung der einzelnen Theile unseres Gebietes.

Unter-Aegypten vereinigt in seiner Mollusken-Fauna zwei wesentlich verschiedene Charaktere, indem seine Landbewohner ebenso entschieden der Mittelmeer-Fauna angehören, wie seine Süsswasserbewohner dem tropischen Afrika. Von seinen 28 Landschnecken kommen folgende 19 auch in andern Küstenländern des Mittelländischen Meeres vor:

Helix lenticula Fér.
„ obstructa Fér.
„ syriaca Ehrenb.
„ vermiculata Müll.
„ aspersa Müll.
„ pachya Bourg.
„ melanostoma Drp.
„ pisana Müll.
„ simulata Fér.
„ vestalis Parr.
Helix Ledereri Pfr.
„ acuta Müll.
„ ventricosa Drp.
Chondrula Bergeri Roth.
„ ovularis Oliv.
„ pupa Brug.
„ septemdentata Roth.
Rumina decollata L.
Succinea Pfeifferi Rossm.

Der grössere Theil dieser Arten lebt sowohl an der Asiatischen, als auch an der Europäischen und zugleich der westlichen Hälfte der afrikanischen Mittelmeer-Küste; keine einzige Art ist Aegypten und seinen westlichen Nachbarländern gemeinsam, die nicht zugleich an der Asiatischen oder Europäischen Küste gefunden worden wäre. Mit der Asiatischen Küste sind von den vorstehend genannten 19 Arten 17 identisch und 11 von diesen kommen zugleich an der Europäischen, 14 an der westlichen Hälfte der afrikanischen Nordküste vor; einige unter ihnen finden sich auch noch auf den Azoren, Madera und den Canaren, Helix pisana selbst noch an der Küste Englands. Helix melanostoma Drp. ist die einzige Art, welche in Aegypten, Tunis, Algerien und Südfrankreich vorkommt, ohne bis jetzt an der Asiatischen Küste des Mittelmeeres gefunden worden zu sein. In den 9 Arten Landschnecken, die gegenwärtig noch Aegypten eigenthümlich zu sein scheinen, finden wir Arten, die der übrigen Fauna des Mittelmeeres gegenüber nicht fremd erscheinen, sondern hier ihre allernächsten Verwandten finden. Helix desertorum allein bildet eine Untergattung, die bis jetzt nur in Aegypten und an der Küste des Golfes von Akaba gefunden wurde.

Ganz anders verhält es sich dagegen mit den Süsswasser-Mollusken. Unter diesen treten uns Formen entgegen, die nicht nur Europa und ganz Vorderasien fremd sind, sondern auch Tripolis, Tunis, Algerien und Marokko vollständig fehlen. Denn die Gattungen: Lanistes, Ampullaria, Cleopatra, Spatha, Mutela und Galatea sind tropisch afrikanisch, die ebenso mit dem Nil nach Unter-Aegypten gekommen sind, wie sie die Entwicklung der Flusssysteme aus Hoch-Afrika über Theile der Ost und Westküste des Erdtheiles verbreitet hat, die aber in der heutigen Sahara ein unüberwindliches Hinderniss für ihre Verbreitung nach Tripolis, Tunis, Algerien und Marokko fanden.

Wenn also die Landschnecken Unter-Aegypten auf das engste mit dem Europäischen Faunengebiet verbinden, verleihen ihm seine Süsswasser-Mollusken den Charakter einer Afrikanischen Provinz.

Wir haben bei den Landschnecken hervorgehoben, dass Unter-Aegypten, die Südfranzösische Helix melanostoma Drp. abgerechnet, keine Art mit der westlichen Hälfte Nord-Afrika's theile, die nicht zugleich an der asiatischen Mittelmeer-Küste vorkomme und dass die Zahl identischer Arten zwischen Unter-Aegypten und seinen westlichen Nachbarländern eine geringere als im Vergleich zur asiatischen Mittelmeer-Küste sei. Diese Abschliessung vom Westen einerseits und eine grössere Annäherung an den Osten andererseits spricht sich auch selbst noch in den Süsswasser-Mollusken dadurch aus, dass die Nilländer mit dem grösseren Theile von Vorderasien die Gattung Corbicula gemein haben. Diese Gattung, welche vor der Eiszeit weit durch Europa verbreitet war*) und dort in Gesellschaft von Elephas antiquus und Hippopotamus major lebte, fehlt in der gegenwärtigen Periode in Europa ebenso vollständig wie in Tripolis, Tunis, Algerien und Marokko. Das bis jetzt bekannte nördlichste Vorkommen von Corbicula in der gegenwärtigen Periode ist der Kurfluss in Georgien, wo C. fluminalis gesammelt wurde. Diese Art verbreitet sich von der asiatischen Küste des Mittelmeeres weit nach Westen durch Vorderasien und wurde noch im unteren Mesopotamien gefunden. Es ist dieselbe Art, welche auch im Nil lebt und Gattungs-Vertreter in ganz Ostafrika, selbst in Südafrika im Lepenula- und Gauritz-Fluss hat. Sehr auffallend ist es, dass bis jetzt keine Corbicula in

*) Jos. Prestwich, On the occurrence of the Cyrena fluminalis. Quarterly journal of the Geological Society for Novemb. 1861.

E. v. Martens, Fossile Süsswasser-Conchylien aus Sibirien. Zeitschrift der deutsch. geol. Gesellsch. Berlin 1864.

Senegambien und Guinea gefunden wurde, was um so mehr als auffallend hervorgehoben zu werden verdient, als die engsten Beziehungen zwischen der Fauna der Nilländer und derjenigen von Westafrika vorhanden sind.

Wir haben im Nil die mechanische Ursache erkannt, welche der Molluskenfauna Unter-Aegyptens den afrikanischen Zug lieh. Wandern wir daher im Nilthal stromaufwärts bis Chartum, so begegnen wir in den Süsswasser-Mollusken auch meist aus Unter-Aegypten bekannten Arten; wenn wir nicht alle Arten wiederfinden und zu den schon bekannten neue hinzutreten, so ist wohl die Ursache in unserer sparsamen Kenntniss zu suchen, da die Annahme, dass der Nil die meisten Süsswasser-Bewohner seiner oberen Gebiete auch nach Unter-Aegypten verpflanzt, wenig gegen sich einwenden lässt.

Doch ebenso, wie sich der Charakter der Süsswasser-Fauna von Alexandrien bis Chartum gleich bleibt, ebenso bedeutend ändert sich derjenige der Land-Fauna. Alle die europäischen Formen, die wir in Unter-Aegypten kennen lernten, sind bis auf Helix syriaca Ehrenb., die Mettenheimer auf der Insel Philae fand, und Helix melanostoma Drp., die Ehrenberg in Dongola sammelte, verschwunden als dritte Landschnecke gesellt sich zu den beiden letzteren noch die ägyptische Helix desertorum. Ebenso, wie sich hier der Wechsel des Faunenbildes, in welchem die europäischen Formen zurücktreten, zweifellos ausspricht, gewinnen wir hier die Ueberzeugung von der Mangelhaftigkeit unserer Kenntniss der Mollusken N.-Ost-Afrika's, da in dem von Cairo bis Chartum etwa 250 Meilen langen Nilthal bedeutend mehr als drei Landschnecken vorkommen müssen.

Mit dem Gebiet des Weissen und Blauen Niles treten wir in die reine, unverfälschte, tropisch afrikanische Fauna. Die tropischen Gattungen der Gewässer, zu denen in Mittel-Aegypten noch Aetheria hinzugetreten ist, und die hier

noch durch Physopsis vermehrt werden, begleiten auf dem Lande Limicolarien, und in den bergigen Gegenden des Sennaar erscheinen tropische Vitrinen und Subulinen.

Im Gebiet des Gazellenflusses bis zu den grossen Seen Victoria und Albert Nianza herrscht auch vollständig die tropische Fauna, und sie ist hier noch durch die Gattung Achatina und Martensia bereichert.

Der Blaue Nil und der Atbara flechten Abyssinien, ebenso wie die Gebirgsketten, die im Sennaar endigen, in das Gebiet der Nilländer. Es findet sich daher unter seinen Süsswasser-Mollusken keine Gattung, die nicht auch im engeren Nilgebiet Vertreter hätte, und der Unterschied, der sich darin ausspricht, dass einige wenige Unter-Gattungen bis jetzt auf Abyssinien beschränkt erscheinen, dagegen die Gattungen des Niles, Ampullaria, Valvata, Hydrobia, Neritina, Mutela, Limosina, Aetheria und Galatea in Abyssinien noch nicht gefunden sind, dürfte wohl nur eine Lücke in unserer Kenntniss sein.

Von den europäischen Land-Mollusken kommen, wie dieses zu erwarten war, keine in Abyssinien und seinen N. Ost-Grenzländern vor, dagegen theilen Abyssinien und seine genannten Grenzländer mehrere Gattungen mit den tropischen Gebieten des Blauen und Weissen Niles sowie des Gazellenflusses. Es sind die Gattungen Vitrina, Subulina, Limicolaria, Bulimus, Clausilia und Succinea. Eigenthümlich sind ihnen diesen Gebieten gegenüber gegenwärtig noch 55 Arten Landschnecken und die Gattungen Ennea, Helicarion, Pupa, Glessula, Acicula nebst den Gruppen der kleinen Heliceen. Dieser Vorzug dürfte sich aber in der Zukunft, wenigstens was die ihm heute eigenthümlichen Gattungen betrifft, durch den Umstand erklären, dass in Abyssinien und seinen nordöstlichen Grenzländern in jüngster Zeit mehrere Sammlungen nach einander gemacht wurden, und wie in Abyssinien die Gattung Achatina nicht

fehlen dürfte und Martensia durch Microcystis ersetzt wird, ebenso werden die ihnen bis jetzt eigenthümlichen Gattungen im engeren tropischen Nilgebiet vorkommen.

Wie der Wanderer, der Abyssinien von seiner Ostseite betreten will, erst den sandigen, sterilen Küstenstrich durchschreiten, dann von Terrasse zu Terrasse emporsteigend erst bei einigen Tausend Fuss die eigentliche Tropenwelt mit ihrer üppigen Vegetation erreicht und noch bedeutendere Höhen ihn an heimathliche Breiten mahnen, ebenso ist es naturgemäss zu erwarten, dass die Molluskenfauna in den verschiedenen Höhen ein verschiedenes Gepräge trage. Die Angaben über das Vorkommen der Arten, in welcher Höhe und in welchem Theile des Landes sie gesammelt wurden, sind leider noch zu dürftig, um einen Schluss darüber zuzulassen, in wie weit sie auf bestimmte Vegetationsgürtel beschränkt sind, und in wie weit ihr Vorkommen im Norden oder Süden des Landes an bestimmte Höhen gebunden ist. Mehrere Arten, die im südlichen Abyssinien und zugleich im nördlichsten oder den Grenzländern im Norden gefunden wurden, sprechen dafür, dass eine weite Verbreitung der Arten durch das ganze Land statthabe. Ueber den Charakter der Molluskenfauna in den verschiedenen Höhen kann ich zwar nach eigenen, aber nur sehr geringen Erfahrungen urtheilen, da sich diese auf Beobachtungen beschränken, die mir nur während einer, namentlich in den begünstigsten Theilen, in sehr rascher Fortbewegung begriffenen Expedition anzustellen vergönnt waren und deren Route noch dazu vielfach Gegenden kreuzte, die überhaupt wenig für den Malakologen boten.

Von den drei Landschnecken, die ohne Zweifel auf den Inseln des Rothen Meeres leben, beobachtete ich als höchstes Vorkommen für Bul. abyssinicus etwa 6000 Fuss auf dem Habab Gebirge Nakfa in der Schlucht von Asqaq

und fand ihn nicht mehr auf Enjelal, beinahe 8000 Fuss, der höchsten von mir durchforschten Stelle. Für B. fallax beobachtete ich Hendebit in Beniamer, 2100 F., und für B. insularis Ehrenb. Weld Jawa in Beniamer, 2814 F., als höchste Fundstelle.

Die grossen Vitrinen und Subulinen scheinen in der Höhe zwischen 3500—5000 F. ihre reichste Entwickelung in der Region der Kronleuchter-Euphorbien (E. abessinica) zu finden; ich sammelte sie wenigstens am zahlreichsten in dieser Region auf dem Wege von Genda nach Asmara, während ich die Vitrinen auf der Hochebene von Asmara (etwa 7200 F.) nicht mehr fand. Dagegen traten dort an ihre Stelle zahlreich Succinea und die unserer europäischen Helix pygmaea nahe verwandte H. cryophila. Ebenso fanden sich auf Enjelal in einer Höhe von 7995 F. die grossen Vitrinen und Subulinen nicht mehr, dagegen die unserer europäischen P. umbilicata so sehr ähnliche P. Bruguièrei Jick. und die Clausilia dystherata Jick.

Mit der südeuropäischen Fauna stimmt diejenige Abyssiniens weniger überein, als man bis dahin anzunehmen geneigt war. Isidora contorta und Melania tuberculata sind die alleinigen Europäischen Arten, die bis jetzt in Abyssinien und seinen N.-Ost-Grenzländern gefunden wurden, da sich die als P. umbilicata angenommene Schnecke ebenso als specifisch verschieden herausgestellt hat, wie die früher als P. edentula und Helix ciliata aufgeführten Arten, und der dem Europäischen Ancylus fluviatilis ähnliche, abyssinische Ancylus nicht nur der Schale nach, sondern auch nach Kiefer und Zunge von diesem ganz entschieden bedeutend abweicht; die von mir gesammelten Limnaeen habe ich nur zweifelhaft als Limnaea peregra und truncatula aufführen können, da nach dem einen Exemplare von jeder Art, ebenso wenig nach den vorhandenen Unterscheidungsmerkmalen von europäischen mit Bestimmtheit

neue Arten erkannt werden konnten, wie diese doch Zweifel über ihre Identität mit den Europäischen Arten berechtigen. Die beiden Arten Isidora contorta und Melania tuberculata sind aber überhaupt weit durch Afrika und Vorderasien verbreitet, können also gar nicht ins Gewicht fallen.

Wohl erinnern einige abyssinische Land-Mollusken an europäische Formen und zwar:

Limax Jickelii Heyn. an L. agrestis L., Helix cryophila Mart. an pygmaea Drp., H. Steudneri Jick. an lamellata Jeffr., H. Beccarii Jick. an ciliata Venetz, Pupa imbricata Jick. an doliolum Brug., P. Bruguièrei Jick. an umbilicata Drp., P. Schilleri Jick. und lardea Jick. an Salonensis Reinh. und Strobeli Gredl. Ebenso fand Herr L. Koch unter den von mir in Abyssinien gesammelten Arachniden einige südeuropäische Arten.*) Wir müssen aber dabei berücksichtigen, dass die Gliederthiere überhaupt weiter verbreitet sind als die Mollusken und dass die Thiere, der den europäischen Formen ähnlichen Schneckengehäuse immerhin noch bedeutender abweichen können. Ich erinnere z. B. an Microcystis abyssinica Jick. und M. Vesti Jick., beide haben ihren Schalen nach grosse Aehnlichkeit mit europäischen Hyalinen, namentlich die letztere mit H. fulva, und doch stellte es sich bei der Untersuchung der Thiere heraus, dass sie sogar einer anderen Familie angehören.

Nach dem bis dahin aus Abyssinien Bekannten glaube ich daher nicht, dass dort bis auf die Art-Charaktere mit Südeuropa übereinstimmende Formen vorkommen.

Schon in Unter-Aegypten finden wir Gattungen und Arten, die zugleich an der Westküste Afrika's vorkommen, diese beschränken sich jedoch dort auf die Süsswasser-Bewohner, in den oberen Nilländern erstreckt sich die

*) C. F. Jickeli, Vortrag in der Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin. Januar 1873.

Uebereinstimmung hingegen auch auf die Landschnecken, wie denn N.-Ost-Afrika folgende Arten mit Westafrika gemein hat.

Bulim. fallax Say.
„ eminulus Morel.
Limicolaria Adansoni Pfr.
„ Rüppelliana Pfr.
„ flammea var. numidica.
„ „ var. sennariensis.
Succinea Pfeifferi Rossm.
Limnaea natalensis var. orophila Morel.
Isidora Forskali Ehrenb.
Isidora contorta Mich.
Lanistes libycus Morel.
„ ovum Pet.
Ampullaria ovata Oliv.
Vivipara unicolor Oliv.
Cleopatra bulimoides Oliv.
Melania tuberculata Müll.
Spatha Lepsii Jick.
Mutela rostrata Rang.

Es hat somit N.-Ost-Afrika 17 mit der Westküste des Erdtheiles identische Arten. Die engen Beziehungen zu Westafrika treten noch deutlicher hervor, wenn wir die nahe verwandten Arten beider Gebiete in Betracht ziehen und wenn wir noch dabei berücksichtigen, wie mangelhaft unsere Kenntniss der Mollusken Afrika's überhaupt ist. Wie wir für Achatina Schweinfurthi Mart. und Spekei Dohrn die nächsten Verwandten an der Westküste finden, so für Martensia mossambicensis Pfr. die der Schale nach ähnlichen H. Ibuensis Pfr., Adansoni Morel. und Folini Morel. An Microcystis abyssinica Jick. schliessen sich der Schale nach H. egenula Morel. und oleosa Pfr. an, während die abyssinischen Vitrinen, Subulinen und Ennea auch dort zahlreiche Vertreter finden.

Die Uebereinstimmung der Mollusken-Fauna zwischen Ost- und Westafrika kann uns nicht überraschen, da sie nur für diese Thierklasse bestätigt, was für andere Abtheilungen des Thierreiches schon früher erkannt war. So nennt Günther*) von 82 Nilfischen 26, die zugleich in Westafrika vorkommen. Ebenso zählt Gerstäcker in einer

*) A. Günther, The Fisches of the Nile. 8.

seiner neuesten Arbeiten*) aus Sansibar 102 mit Senegambien und 89 mit Guinea identische Arten auf.

Von den Arten unseres Gebietes kommen zwei Landschnecken, Martensia mossambicensis Pfr., Bul. insularis Ehrenb. und fünf Süsswasser Mollusken zugleich in S.-Ost-Afrika vor. Diesem analog zählt Gerstärker 44 Arten Insecten als Sansibar und Abyssinien gemeinsam auf, und Peters führt unter den Fischen von Mossambique**) Malopterurus electricus L. und Hydrocyon Forskalii Cuv. als mit dem Nilgebiet identische Arten an und nennt 5 Arten, die in Mossambique und zugleich an der Westküste Afrika's leben.

Auffallend erscheint es, dass die Südspitze Afrika's, die schon seit langer Zeit als eine sich vom übrigen Afrika faunistisch und botanisch abscheidende Provinz erkannt ist, obgleich S.-Ost-Afrika nur 5 mit unserem Gebiete identische Arten aufweist, deren 9 besitzt. Es erklärt sich dieses aber dadurch, dass wir von der Südspitze Afrika's reichere Sammelergebnisse als aus den nächsten südlichen Grenzländern unseres Gebietes vergleichen können.

Die Auriculaceen, welche sich auf den Inseln des Rothen Meeres nächst seiner afrikanischen Küste finden, dürften durch die gleichen Arten an der asiatischen Küste vertreten sein. Mehrere, Auricula subula Quoy et Gaim., Melampus Siamensis Mart.. Cassidula nucleus Martyn, labrella Desh. kommen noch in Hinterindien vor und Laemodonta Bronni im Paumotu Archipel. Es scheinen die Auriculaceen überhaupt sehr weit verbreitet zu sein, doch muss erst in die Synonymie derselben Ordnung gebracht werden, bevor man sich mit dem Studium ihrer Verbrei-

*) A. Gerstäcker, Baron Carl Claus von der Decken's Reisen in Ost-Afrika. Bd. 3. Abtheil. 2. Gliederthiere. Leipzig 1873. gr. 8.

**) W. C. H. Peters, Naturwissenschaftliche Reise nach Mossambique. Bd. 4. Flussfische. 1868. 4.

tung beschäftigen kann, da in keiner Abtheilung der Mollusken so leichtfertig in der Beschreibung neuer Arten verfahren wurde, als in dieser, und ich in neuester Zeit nachgewiesen habe, dass die Zahl der Parietalfalten, nach der man nicht allein die Arten unterschied, sondern nach denen Pfeiffer in seiner Mon. Aur. viv. sogar die Gruppen sonderte, bei der Gattung Melampus durch das Alter des Thieres bedingt ist.*)

Die Beziehungen unseres Faunengebietes zu Ostindien beschränken sich nicht auf die Brackwasser-Mollusken. Unter den Landschnecken treten Bul. fallax Say, insularis Ehrenb., Francesia scalaris Paladh., Acicula Isseli Palad. vermittelnd auf. Von den beiden Bulimus wurde der erstere in Yemen, im unteren Mesopotamien und Afghanistan, der letztere ebenfalls in Yemen aufgefunden. Francesia scalaris Palad. und Ac. Isseli Palad. fand Issel beide auf Schech Said bei Massaua und in Yemen. Unter den Süsswasser-Mollusken sind es Isidora contorta Mich., die im unteren Mesopotamien, Forskali Ehrenb., die in Yemen entdeckt wurden, ferner die weit verbreitete Melania tuberculata Müll. und die schon erwähnte Corbicula fluminalis Müll., die als Bindeglieder erscheinen. Betreten wir von diesen N.-Ost-Afrika und dem südlichen Vorderasien gemeinsamen acht Arten geführt, Ostindien, so finden wir in Hindostan von diesen noch Bul. fallax Say, insularis Ehrenb.. Isidora contorta Mich.. Francesia scalaris Palad. und Melania tuberculata Müll. und es kommen zu diesen noch hinzu Bul. abyssinicus Rüpp. und Succinea indica Pfr. Wie in Ostafrika Bul. insularis von der Meeresküste in die Gebirgszüge des Beniamer-Landes steigt, so in Hindostan in den Himalaja.

Aus Hinterindien ist uns noch keine Landschnecke

*) Nachrichtsblatt der deutsch. malak. Gesellschaft. Frankfurt a. M. 1872. 8.

eres Faunengebietes mit Bestimmtheit bekannt und von
. Süsswasser-Schnecken kommt Melania tuberculata, die
indischen Archipel ihre reichste Entwickelung findet,
ıt in Betracht. Dagegen lebt Bul. fallax Say noch auf
Charles Hardy Island (Tucker), wurde auf dem Fest-
de von Australien vielfach gesammelt, am häufigsten
ɔch wird er von den Inseln Westindiens und aus den
'einigten Staaten von Nordamerika angeführt.

In Berücksichtigung seiner weiten Verbreitung nach
asien können wir Bul. fallax Say nicht als eine Bezieh-
; zwischen N. Ost-Afrika und der westlichen Erdhälfte
prechen, sondern können ihn nur als Beispiel einer
tverbreiteten Art annehmen. Dagegen finden wir an-
e nicht zu verkennende amerikanische Anklänge in un-
əm Gebiet. So ist die südamerikanische Gattung Limo-
a durch L. ferruginea Krauss, die Untergattung von
;mentina, Planorbula, durch Pl. Alexandrina Ehrenb. und
Untergattung von Planorbis, Menetus, durch M. Boisyi
& Mich. und M. Sudanicus Mart. in den Nilländern ver-
en. Auch hier werden nur in andern Thierklassen ge-
ɔhte Erfahrungen bestätigt. Unter den Insecten ist es
am Kilimandscharo aufgefundene Sphenarium pulchripes
:st., welches nur in Mexiko nahe Verwandte hat, unter
. Fischen ist es die südamerikanische Familie der Cha-
inen, welche in den Flüssen des tropischen Afrika Ver-
:er hat. Betreffs Planorbula Alexandrina darf wohl
:h hier nochmals auf die interessante Thatsache auf-
rksam gemacht werden, dass dieselbe nur in einem be-
nmten Jugendzustande die Gattungs-Charaktere zeigt,
se aber später wieder verliert.

Das Ergebniss der vorstehenden Erörterungen lässt
ı dahin zusammenfassen, dass nicht nur eine verhältniss-
ssig grosse Anzahl Land- und Süsswasser-Mollusken über
ı grössten Theil von Afrika verbreitet ist, sondern dass

auch, was besonders hervorgehoben zu werden verdient, die dem tropischen Afrika eigenthümlichen Gattungen unseres Gebietes sich in bemerkenswerther Weise gleichmässig über den Erdtheil vertheilen. Es ist dieses eine Erkenntniss, welche erst die Forschungen der jüngsten Zeit für diese Thierklasse errungen haben; je mehr unsere Kenntniss vorschritt, desto mehr mussten die entferntesten Gebiete die für sie als charakteristisch angesehenen Gattungen unter einander theilen. Erfahrungsgemäss sind gerade die kleinen Arten die weiter verbreiteten, sie sind aber auch immer erst die Frucht eingehenden, geübten und mit ihrem Vorkommen vertrauten Sammelns. Da nun die heute als weit in Afrika verbreitet erkannten Formen sich fast alle auf grössere Arten, die auch dem oberflächlichen Sammler leichter in die Hände kommen, beschränken, so ist wohl mit Recht zu erwarten, dass weitere Forschungen nicht nur die Zahl der Arten Afrika's überhaupt, sondern auch die der weit verbreiteten wesentlich vergrössern werde.

Möge es dadurch, dass wir bei Verfolgung der Verbreitung der Mollusken unseres Gebietes wiederholt in andere Theile Afrika's geführt wurden, gerechtfertigt sein, wenn wir, angeregt durch Gerstäcker's Arbeit über die Gliederthiere von Sansibar*), zum Schluss hier noch einige Bemerkungen über die Molluskenfauna Afrika's hinzufügen.

Im Norden des Erdtheiles schliessen sich durch die Sahara vom übrigen Afrika geschieden, Tripolis, Tunis, Algerien und Marokko sowohl durch ihre positiven, wie durch ihre negativen Charaktere auf das Engste an S.-West-Europa**), während Unter-Aegypten, wie schon erwähnt,

*) Gerstäcker, Reise v. d. Decken. Bd. III. Abtheil. 2. Ueber den Charakter der Insectenfauna des Sansibar-Gebietes nebst Bemerkungen über die Verbreitung der Insecten in Afrika. p. 438—460.

**) Man lasse sich über den diesbezüglichen kausalen Zusammenhang von Bourguignat's Malacologie de l'Algérie belehren.

durch den Nil theilweise für das tropische Afrika erobert wurde.

Vom südlichen Afrika trennen sich auch ihren Mollusken nach die schon seit längerer Zeit faunistisch und botanisch als besondere Provinz erkannten Cap-Colonie, Frei Cafraria, Natal und Oranje Gebiet. Von den Gattungen des übrigen tropischen Afrika, die dort fehlen, seien Streptaxis, Martensia, Limicolaria, Segmentina, Lanistes, Ampullaria, Vivipara, Cleopatra, Melania, Mutela, Aetheria und Galatea erwähnt; dagegen als diesem gegenüber eigenthümlich die Helix-Gruppen Aerope, Phasis, Dorcasia und die Gattungen Faula, Gulella und Brachyspira angeführt.

Wenden wir uns nun zu dem übrigen weitaus grössten Theile Afrika's. Gerstäcker hebt am angeführten Orte hervor, dass es für die Verbreitung der Insecten in Afrika, besonders im Gegensatze zu Amerika und Asien, als charakteristisch angesehen werden müsse, dass sie für die Gattungen und Untergattungen eine gleichmässige und allgemeine, für eine grosse Anzahl von Arten eine aussergewöhnlich weit ausgedehnte sei. Prüfen wir, in wie weit dieses auch bei den Mollusken nach dem bis jetzt Bekannten zur Geltung kommt.

Wir haben schon in dem Vorangegangenen eine verhältnissmässig grosse Anzahl Arten von Mollusken als weit durch Afrika verbreitet erkannt und hatten Gelegenheit, das Auftreten charakteristischer afrikanischer Gattungen in den entferntesten Gebieten des Erdtheiles (die genannten, sich absondernden Gebiete ausgeschlossen) zu constatiren. Wir führten wohl aus Abyssinien, wie auch aus den oberen Nilländern Gattungen an, die bis noch in anderen Theilen von N.-Ost-Afrika nicht gefunden wurden, wiesen aber auch zugleich auf unsere mangelhafte Kenntniss und suchten in diesen die Erklärung dafür. Es darf uns nicht befremden, wenn wir in Abyssinien vom übrigen Afrika abweichende

Formen finden, wenn das mächtige Flussnetz der oberen Nilländer sich durch eine besonders reiche Entfaltung der Süsswasser-Bewohner auszeichnet, während die sich vom Norden der Grenzländer Abyssiniens zwischen dem Nilthale und dem Rothen Meere nach Unter-Aegypten erstreckenden Gebiete durch Armuth an Mollusken auffallen. Es sind das Folgen eigenthümlicher Terrainbeschaffenheit und auf diese zurückgeführt, vermögen sie den einheitlichen Charakter der Mollusken-Fauna Afrika's, wenn er sich sonst bestimmt ausspricht, nicht zu stören. Wie diese Eigenthümlichkeiten des Terrains sich nur in ihren Extremen schroff gegenüber stehen, aber sich in allmählichen Uebergängen berühren, ebenso dürfen wir es für die Molluskenfauna erwarten. Was wissen wir aber heute über die Molluskenfauna der Gebiete der Bischarin, über diejenige des südlichen Nubiens und des westlichen Abyssinien; wer kennt eine Schnecke oder Muschel aus den grössten Flüssen Abyssiniens! Wie sparsam und zerstreut sind noch unsere Kenntnisse über die Mollusken von S. Ost-Afrika und in den Gebieten, die eigentlich zwischen dem südlichen Theile von N.-Ost-Afrika und der Westküste auftreten, sind es nur drei Arten, die wir aus Kordofan kennen, während uns aus Darfur und Waday noch gar nichts bekannt ist.

In Berücksichtigung dieser Umstände gewinnen die bis jetzt als weitverbreitet erkannten Arten und das Verschwinden für einzelne Theile Afrika's als charakteristisch betrachteter Gattungen mit dem Fortschritt unserer Kenntniss sehr an Bedeutung.

Unter den aus N.-Ost-Afrika bis jetzt bekannten Mollusken sind dem tropischen Afrika eigenthümlich die Gattungen Martensia, Achatina, Limicolaria*), Physopsis, Lanistes, Cleopatra, Spatha, Mutela, Aetheria, Galatea.

*) Es bedarf kaum erwähnt zu werden, dass, was Paladilhe in Annali Mus. de Genova 1872, III, p. 18, pl. 1, f. 13—14 als Limi-

Achatina scheint an der Westküste nördlich nur bis Sierra Leona vorzukommen, wenigstens kenne ich keine Angaben mehr über ihr Vorkommen in Senegambien, und ihre Formenentfaltung wird desto reicher, je mehr wir nach Süden hinabsteigen. Wie schon erwähnt, sind bis jetzt keine echten Achatinen in Abyssinien gefunden worden, dagegen mehrere in den südlichen Theilen Ost-Afrika's und selbst noch an der Südspitze des Erdtheiles. Eine von Achatina etwas abweichende Verbreitung scheinen die Limicolarien zu haben. In den Nilländern steigen die Limicolarien bis in den Sennaar herab, während Achatina nur in den obersten Nilländern gefunden wurde, neben dieser aber dort Limicolaria nicht weniger reich entwickelt erscheint. In Nieder-Guinea beherrschen die Achatinen vollständig die Limicolarien, während dann nach Norden die Achatinen sparsamer werden und wie gesagt in Senegambien fehlen, entfalten sich die Limicolarien gerade mehr und finden in Senegambien ihre reichste Entwickelung. In Ost-Afrika scheint das Vorkommen der Limicolarien mit der Nilgrenze ziemlich zusammen zu fallen (das mir bekannte südlichste Vorkommen ist hier nach Speke Usagara), und diese Gattung ist daher nicht wie Achatina der ganzen südlichen Hälfte des Erdtheiles eigenthümlich. Martensia kommt ausser in den oberen Nilländern auch noch in S.-Ost-Afrika vor. Physopsis ist wie Achatina über die ganze südliche Hälfte des Erdtheiles verbreitet, wenigstens ist uns aus den oberen Nilländern Ph. africana Krauss, die auch in S.-Ost-Afrika und Natal vorkommt, aus Abyssinien Ph. abyssinica Mart. und von Angola Ph. globularis Morel. bekannt. Lanistes hat auch in S.-Ost-Afrika und in Guinea Vertreter, ebenso Ampullaria, während sich

colaria Bourguignati beschreibt, nicht im Entferntesten eine Limicolaria, sondern eine, wahrscheinlich mit Subulina (Stenogyra) Panayensis identische Schnecke ist.

Spatha und Mutela in S.-Ost-Afrika und Senegambien finden. Die Gattung Galatea theilen der Nil und Guinea, Aetheria der Nil und Senegambien.

Es ist also von den tropisch afrikanischen Gattungen N.-Ost-Afrika's keine einzige auf dieses Gebiet beschränkt, jede hat auch in anderen Theilen Afrika's Vertreter. Dagegen hat West-Afrika mehrere tropisch afrikanische Gattungen, die bis jetzt in N.-Ost-Afrika nicht gefunden wurden. Es sind Streptostele, Pseudachatina, Perideris, Columna, Edentulina*), Pyrena, Pleiodon. Von diesen kommt Columna, wenn C. eximia Shuttl. dazu gehört, auch auf Madagaskar vor, ebenso Edentulina und Pyrena. Pleiodon ist in S.-Ost-Afrika durch Pl. Spekei Woodw. vertreten. Von anderen Gattungen, die in den N.-Ost-Afrika benachbarten Gebieten gefunden wurden, aber bis jetzt hier noch fehlen, sei Streptaxis, der in West-Afrika und in S.-Ost-Afrika Vertreter hat, erwähnt; die unserem Gebiete nächste Fundstelle ist der See Niassa, wo Joh. Kirk Streptaxis Kirkii Dohrn entdeckte. Ferner die Gattung Gonospira**), die in West-Afrika und auf der S.-Ost-Afrikanischen Inselgruppe vorkommt. Cyclostomaceen fehlen auch noch in N.-Ost-Afrika, während an der Westküste in neuester Zeit zwei Arten am Gabon aufgefunden wurden. Die N.-Ost-Afrika nächste Fundstelle ist wieder der See Niassa, wo Joh. Kirk Cycl. calcareum Sowb. sammelte.

Es fehlen also N.-Ost-Afrika heute noch einige Gattungen, die in den benachbarten Gebieten gefunden wurden, und es weichen auch die einzelnen Theile der Westküste von einander und von S.-Ost-Afrika noch in mancher Hinsicht ab: in Senegambien fehlen z. B. noch Achatina,

*) Edentulina Dussumieri Reeve aus Indien, weicht etwas von den afrikanischen Arten der Gattung ab.

**) Edentulina und Gonospira werden theilweise nur als Untergattungen angenommen.

Ennea, Ampullaria, Lanistes, Galatea, in Guinea Spatha, Mutela, Aetheria, in S.-Ost-Afrika Limicolaria, Galatea Aetheria; es findet sich aber doch noch so viel Gemeinsames, dass wir der von Gerstäcker für die Insecten constatirten Thatsache auch unter den Mollusken sehr wesentliche Belege zurechnen können. Die Gattungen, welche weit von einander entfernten Gebieten gemeinsam sind, dürften in den zwischenliegenden auch vorkommen, und es ist jedenfalls mehr Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass mit dem Fortschreiten unserer Kenntniss, wie uns die Erfahrung gelehrt hat, die auf engere Gebiete bis jetzt beschränkten Gattungen sich mehr und mehr verlieren werden, als wie dass eine strengere Sonderung der einzelnen Theile Afrika's erkannt werden wird.

Wenn wir schliesslich einen Blick auf das Wunder land der Conchylien-Sammler, Madagaskar, werfen, so möchten wir dieses ebenso, wie Gerstäcker für die Insecten, auch für die Mollusken als afrikanische Provinz betrachten. Es finden sich dort wohl manche eigenthümliche Formen, von denen namentlich die Gruppen der grossen Helices, Helicophanta und Ampelita, wie auch die ausgezeichneten Cyclostomaceen hervorgehoben zu werden verdienen, und sowohl unter den Land- als auch unter den Süsswasser-Mollusken treten nicht zu verkennende Beziehungen zu Ost-Asien hervor; zwei Charaktere sind es aber, die meiner Ansicht nach Madagaskar mit der afrikanischen Fauna verbinden, einerseits das Auftreten von Achatina auf Madagaskar, andererseits das Auftreten der Cyclostomaceen-Gruppe der Tropidophoren auf dem Festlande von S.-Ost-Afrika. Dagegen stehen an der Westküste des Erdtheiles die Reste der versunkenen Atlantis, Capverden, Canaren, Madera, Azoren, wie anderen Gebieten der gegenwärtigen Periode, so auch dem afrikanischen Festlande durch eine ihnen eigenthümliche, theilweise im Aussterben begriffene Mollusken-Fauna fremd gegenüber.

Catalog der Gattung Rostellaria Lam.

Von Dr. W. Kobelt.

1. *curvirostris* Lamarck Anim. s. vert. IX, p. 633. Kiener t. 3, fig. 1. Reeve 2.
   (fusus Gmelin p. 3506 non Linné, Sowerb. Thes. t. 5, fig. 9. Küster t. 23, fig. 1—3.)
   (brevirostra Schum. Nouv. Syst. p. 223.)
   Var. *curta* Sow. Proc. Zool. Soc. 1841. Reeve 9. Thes t. 5, fig. 7, 11.
   Rothes Meer, Molukken.

2. *fusus* Linné p. 1207. Reeve 7.
   (rectirostris Lamarck IX, p. 655. Kiener t. 2, fig. 1 Küster t. 24, fig. 1.)
   (Strombus clavus Gmelin p. 3510 juv.)
   (Rostellaria subulata Schum. nouv. Syst. p. 222.)
   (subulata Lamarck An. s. vert. I, p. 81.)
   (Strombus unicornis Dillw. Cat. p. 655.)
   Var. *melanostoma* Reeve 5 a b.
   China.

3. *Powisii* Petit Magas. Conch. 1842, pl. 53. Kiener t. 2 fig. 2. Reeve 4. Küster t. 25 fig. 2. 3.
   China.

4. *fissa* Dillwyn Cat. p. 656. Deshayes IX, p. 663. Küster t. 24, fig. 4.
   (Strombus fusus fissus aculeatus Chemnitz Conch. Cab. XI' p. 141, pl. 195a, fig. 1869.)
   (serrata Perry Conch. pl. 11. fig. 2.)
   (Favanni Kiener t. 3, fig. 2.)
   ?

Catalog der Gattung Pyrula Lamarck.

(exlus. Ficula Sw., Tudicla Bolt., Busycon Bolt., Bulbus Humphr., Rapana Sw.)

Von Dr. W. Kobelt.

1875.

---

a. Subg. Cassidulus Humphr. (Melongena Schum.)

1. *melongena* Linné ed. 12, p. 1220. Mart. Ch. I, t. 39 fig. 383—393; t. 40, fig. 394—397. M. Ch. II, t. 20, fig. 3; t. 21. fig. 6—9; t. 22, fig. 1—5. Kiener Coq. viv. t. 1, t. II, fig. 3. Reeve sp. 18.
   Westindien.

2. *patula* Brod. & Sow. Zool. Journ. vol. IV,. p. 377. Kiener t. 2, fig. 1, 2. Reeve Nr. 20. M. Ch. II, t. 3, fig. 1.
   Californien bis Panama.

3. *corona* Gmelin p. 3552, Nr. 161. Corona mexicana Chemnitz I, t. 161, fig. 1526—27. M. Ch. II, t. 4, fig. 3, 4. Kiener Fusus. t. 24, fig, 1. Reeve sp. 7.
   Var. *Belknapi* Petit J. C. 1852, t. 2, fig. 5.
   Florida bis Yucatan.

4. *Belcheri* Hinds voy. Sulf. t. 2, fig. 1—3. Reeve sp. 4 M. Ch. II, t. 4, fig. 1, 2. Dunker Novit. t. 10 fig. 6, 7.
   Californien.

b. Subg. **Myristica** Swainson.

5. *galeodes* Lam. An. s. vert. IX, p. 517, Nr. 19.
(aspera Martini C. C. t. 40, fig. 398, 399.)
Kiener t. 5, fig. 2. M. Ch. II, t. 21, fig. 1, 2; t. 6, fig. 2, 3.
Var. *squamosa* Lam. ibid. p. 518, Nr. 21. Kiener t. 4, fig. 2. Reeve sp. 23. M. Ch. II, t. 21, fig. 3.
Var. *angulata* Lam. ibid. p. 517, Nr. 20. Kiener t. 7, fig. 2. Reeve sp. 22. M. Ch. II, t. 21, fig. 4, 5.
Indischer Ocean.

6. *bispinosa* Philippi Abb. t. I, fig. 7, 8. Reeve sp. 19. Petit J. C. 1852 pl. VIII, fig. 3. M. Ch. II, t. 3, fig. 2. 3.
Var. *Martiniana* Phil Abb. t. 1, fig. 9.
Mazatlan.

7. *anomala* Reeve sp. 9. 12. M. Ch. II, t. 4, fig. 5.
Mazatlan.

8. *pallida* Brod. & Sow. Zool. Journ. IV, p. 378. Gray Zool. Beech. t. 36, fig. 14. M. Ch. II, t. 6, fig. 6. 7. Fusus turbinelloides Reeve sp. 56.
Pyrula lignaria Reeve sp. 12, fig. 13 a. b.
? Polynesien.

9. ? *versicolor* Gray Zool. Beech. p. 113.
Stiller Ocean.

c. Subg. **Pugilina** Bolten.

10. *pugilina* Born Test. Mus. p. 314. Reeve sp. 1. Mart. t. 142, fig. 1323. 24, 1326, 27. M. Ch. II, t. 15, fig. 1. 2. 6. 7.
(vespertilio Lam. Anim. s. vert. p. 508, Nr. 7. Kiener t. 5, fig. 1.)
Var. *fulva* Deshayes voy. Bell. p. 422, t. 2, fig. 5. Reeve fig. 1 a. M. Ch. II, t. 3, fig. 4, 5.
Indischer Ocean.

11. *bucephala* Lam. Anim. s. vert. p. 508, Nr. 6. Kiener t. 4, fig. 1. Reeve sp. 24. M. Ch. II, t. 20, fig. 1, 2. Murex carnarius Chemn. C. C. X, t. 164, fig. 1566, 1567.
    Indischer Ocean, Nicobaren.
12. *morio* Linné ed. 12 p. 1221. Kiener Fusus t. 23, fig. 2. M. Ch. II, t. 28, fig. 4, 5.
    Var. *coronata* Lam. An. s. vert. p. 452. Kiener Fusus t. 22, fig. 2. Reeve sp. 3. M. Ch. II. t. 28, fig. 4, 5.
    Senegambien, Brasilien, Westindien; Neuholland, fide Menke.
13. *cochlidium* Linné ed. 12, p. 1221. Kiener Fusus t. 30, fig. 1. M. Ch. II, t. 3, fig. 4; t. 28, fig. 2.
    Var. *coronata*, Reeve sp. 2. M. Ch. II, t. 3, fig. 5.
    Indischer Ocean. Torres Str.

d. Subg. Volema Bolten.

14. *paradisiaca* Martini C. C. vol. 3, t. 94, fig. 909, 910. (Pyrum paradisiacum) Chemnitz. C. C. vol. 10, t. 163, fig. 1564, 1565, vol. 11, t. 193, fig. 1853 bis 55. (Murex ficus nodosa).
    (Buccinum pyrum Gmel. p. 3485, Nr. 56.)
    (P. citrina Lam. An. s. vert. p. 518. Kiener t. 3, fig. 2.
    (P. nodosa Lam. ibid. Kiener t. 6, fig. 1, 2.) Reeve sp. 17. M. Ch. II, t. 6, fig. 4, 5; t. 15, fig. 3, 4; t. 20, fig. 4, 5.
    Rothes Meer, westlicher Theil des indischen Oceans.

e. Subg. Hemifusus Swains.

15. *colossea* Lam. An. s. vert. p. 442. Kiener Fusus t. 25. Reeve Fusus sp. 19. M. Ch. II, t. 6, fig. 1.
    Philippinen, China.

16. *tuba* Gmelin p. 3554. Lam. An. s. vert. p. 507. Kiener Fusus t. 26, fig. 1. Reeve sp. 22. M. Ch. II, t. 5, fig. 1; t. 7, fig. 1.
   Var. *crassicauda* Phil. Zeitschr. 1848, p. 98. M. Ch. II, t. 7, fig. 2.
   China, Japan.
17. *ternatana* Gmelin p. 3554, Nr. 107. Valentyn Amb. t. 1, fig. 2. Martini C. C. vol. 4, t. 140, fig. 1304, 1305. Kiener Fusus t. 27. Reeve sp. 6. M. Ch. II, t. 5, fig. 4, 5; t. 33, fig. 1, 2.
   Molukken, Philippinen.
18. *elongata* Lam. An. s. vert. p. 513. Martini C. C. vol. 3, t. 94, fig. 909. M. Ch. II, t. 15, fig. 5. Kiener Fusus t. 27. Reeve sp. 5.
   Molukken.
19. *lactea* Reeve sp. 8. M. Ch. II, t. 7, fig. 3.
   Philippinen.

Catalog der Gattung Tudicla Bolten.

Von Dr. W. Kobelt.

1874.

---

1. *spirillus* (Murex) L. ed. 12 p. 1221. M. Ch. I. t. 115 fig. 1069. M. Ch. II. t. 24 fig. 1, 2. Kiener Pyrula t. 15 fig. 2. Reeve 29.
   Indischer Ocean.
2. *porphyrostoma* Adams & Reeve Voy. Samar.?? Reeve Fasciolaria 11. M. Ch. II. t. 2 fig. 7, 8.
   (*recurva* A. Adams Proc. 1854 pl. 28 fig. 4.)
   Senegal. China?

3. *Couderti* (Fusus) Petit J. C. 1853 t. 2 fig. 8. M. Ch. II. t. 2 fig. 4.
China?

4. *Cumingii* Jonas mss. Reeve Fusus 67.
China.

5. *fusoides* A. Ad. Proc. 1854 p. 135.
China.

6. *armigera* A. Ad. Proc. 1855 p. 221.
Moreton Bay.

7. *spinosa* H. & A. Ad. Proc. 1863 p. 429.
Port Curtis.

Catalog der Gattung Ficula Swainson.

Von Dr. W. Kobelt.

---

1. *reticulata* Lam. An. s. vert. II. p. 510. Kiener Pyrula t. 12 fig. 1. Reeve 1. M. Ch. II. t. 1 fig. 4, 5.
Var. *ficoides* Lam. An. s. vert. II. p. 511. Kiener Pyrula t. 13 fig. 2. M. Ch. II. t. 19 fig. 5, 6.
Indischer Ocean.

2. *gracilis* Philippi Zeitschr. V. 1848 p. 97. Sowerby Cat. Tankerv. Appendix. M. Ch. II. t. 2 fig. 1, 2.
Mexicanischer Meerbusen.

3. *ficus* L. Syst. nat. ed. 12 p. 1184. Kiener Pyrula t. 13 fig. 1. M. Ch. II. t. fig. 2, 3.
(laevigata Reeve 4).
Var. *pellucida* Deshayes J. C. 1856 t. 6 fig. 1, 2. M. Ch. II. t. 24 fig. 6, 7.
Indischer Ocean.

4. *Dussumieri* Valenciennes Mss. Kiener Pyrula t. 11. Reeve 2. M. Ch. II. t. 1 fig. 1.
(? elongata Gray Zool. Beech. p. 115.)
China.

5. *decussata* Wood Ind. t. 3 fig. 3. M. Ch. I. t. 36 fig. 733. M. Ch. II. t. 24 fig. 1. Reeve 3.
(Pyrula ventricosa Kiener t. 12 fig. 2.)
Californien bis Panama.

6. *tessellata* Kobelt M. Ch. II. t. 2 fig. 3.
Australien?

Catalog der Gattung Busycon Bolten.

Von Dr. W. Kobelt.

---

a. *Busycon* s. str. (Fulgur Montf.).

1. *caricum* Gmel. p. 3545 Nr. 67. Kiener Pyrula t. 3 fig. 1. Mart. vol. III. t. 67 fig. 744. M. Ch. ed. II. t. 16 fig. 4. Gould & Binney fig. 646.
Murex aruanus L. Mus. Ulricae p. 641 Nr. 322. Reeve Pyrula sp. 16.
Var. *spinosa* Conrad Proc. Phil. 1862 p. 583.
Abnormitas = *P. candelabrum* Lam. Kiener t. 8 fig. 1.
Küste der vereinigten Staaten südlich von Cap Cod und im mexicanischen Meerbusen.

2. *perversum* L. ed. 12 p. 1222. Chemn. vol. 9 t. 107 fig. 904—907. Kiener Pyrula t. 9. Reeve Pyrula sp. 13. M. Ch. ed. II. t. 17, 18; t. 24 fig. 8, 9.
Var. *gibbosa*. Kiener t. 9 fig. 2. P. Kieneri Phil. Zeitschr. 1848. Bus. gibbosum Conrad Proc. Phil. 1862 p. 286.
Mit der vorigen, jedoch nach Norden Cap Hatteras nicht überschreitend, südlich bis Yucatan reichend.

b. *Sycotypus* (Browne).

canaliculatum Lam. An. s. vert. ed. 2 vol. 9 p. 504.
(Murex canaliculatus L. ex parte.)
Martini vol. 3 t. 67 fig. 742, 743. M. Ch. ed. 2 t. 16 fig. 1, 2. Reeve sp. 27. P. spirata Kiener t. 9 fig. 1.
Ostküste der Union südlich von Cap Cod.

pyrum (Bulla) Dillwyn Cat. t. 1 p. 485 fide Deshayes.
Mart. vol. 3 t. 66 fig. 736, 737. M. Ch. ed. 2 t. 19 fig. 3, 4.
P. spirata Lam. An. s. vert. ed. 2 p. 512. Kiener Pyrula t. 10 fig. 21 (spirata var.). Reeve 27.
var. *plagosum* Conr. Proc. Phil. 1862 p. 583.
Golf von Mexico, nördlich bis Cap Hatteras.

coarctata Sow. Cat. Tank. App. 17. Petit J. C. 1852 t. 7 fig. 3. M. Ch. ed. 2 t. 8 fig. 1, 2.
Florida.

Catalog der Gattung Bulbus Humph.

Von Dr. W. Kobelt.

---

rapa L. (Bulla) ed. 12 p. 1184. Mart. vol. III. t. 68 fig. 747—749. M. Ch. ed. 2 t. 24 fig. 4, 5. Reeve Pyrula sp. 21.
Pyrula papyracea Lam. An. s. vert. p. 516. Kiener t. 14 fig. 1—3.
Philippinen, China.

incurvus Dkr. Novit. t. 5 fig. 3, 4. M. Ch. ed. II. t. 2 fig. 5, 6.
China?

Catalog der Gattung Fasciolaria Lam.

Von W. Kobelt.

---

1. *tulipa* Linné (Murex) ed. XII. p. 1213. Lam. vol. IX. p. 432. Kiener t. 1, 2. Reeve 9. Kobelt t. 10 fig. 3; t. 11 fig. 1, 2.
   Var. *rugosa*, Dunker Nov. t. 11 fig. 5, 6.
   (F. Scheepmakeri, Dunker in sched.)
   Var. *concolor*, Chemnitz vol. IV. 1290, 91. Kiener t. 1.
   Antillenmeer.
2. *distans* Lamarck vol. IX. p. 433. Kiener t. 3. Reeve 10. Kobelt t. 28 fig. 1, 2.
   Atlantische Küste der südlichen Vereinigten Staaten.
3. *trapezium* Linné (Murex) ed. XII. p. 1224. Lam. vol. IX. p. 433. Kiener t. 6. Reeve sp. 16 (in tab. ex errore 15). Kobelt t. 10 fig. 1, 2.
   Var. *Audouini* Jonas Zeitschr. III. 1846 p. 163. Phil. Icon. t. 3 fig. 1. Savigny Descr. Egypte t. 4 fig. 17. Kobelt t. 12 fig. 2.
   Var. *intermedia* von Martens in sched. Dunker Nov. t. 32 fig. 3, 4. Kobelt t. 13 fig. 2.
   Var. *Lischkeana* Dunker Nov. t. 14. Kobelt t. 12 fig. 1.
   Indischer Ocean, Zanzibar, Rothes Meer, Molukken, Philippinen, Japan.
4. *clava* Jonas Proc. zool. Soc. 1846 p. 35. Phil. Icon. t. 1 fig. 1. Kobelt t. 20 fig. 1.
   (persica Reeve 15.)
   ?
5. *ponderosa* Jonas, Phil. Icon. t. 2. Kobelt t. 13 b.
   ?

6. *filamentosa* Lamarck ed. II. vol. IX. p. 434. Kiener t. 8 fig. 1. Reeve 4. Kobelt t. 24 fig. 1.
Var. *ferruginea* Lamarck, Kiener t. 9 fig. 2.
Var. *inermis* Jonas Zeitschr. 1846 III. p. 63. Phil. Icon. t. 3 fig. 3. Kobelt t. 25 fig. 1.
Indischer Ocean, Zanzibar, Rothes Meer, Philippinen, Neu-Caledonien.

7. *lugubris* Reeve 2. Kobelt t. 28 fig. 3, 4.
(badia Kraus Südafr. t. 6 fig. 12.)
Cap, Natal.

8. *Heynemanni* Dunker Nov. t. 32 fig. 1, 2. Kobelt t. 28 fig. 5.
Natal.

9. *princeps* Sowerby Tankerv. App. p. 16. Deshayes Anim. s. vert. vol. IX. p. 436. Kiener t. 12, 13. Reeve 3. Kobelt t. 12 fig. 1; t. 31 fig. 1.
(aurantiaca Sowerby nec Lam.)
Peru.

10. *gigantea* Kiener t. 10, 11. Reeve 12. Kobelt t. 32.
Südsee.

11. *aurantiaca* Lamarck ed. II. vol. IX. p. 434. Kiener t. 7. Reeve 5. Kobelt t. 29.
Var. *purpurea* Jonas Zeitschr. 1846 III. Phil. Icon. t. 1 fig. 2. Kobelt t. 29 fig. 4, 5.
Brasilien! — Cap (? Jonas).

12. *papillosa* Sowerby Tankerv. App. p. 16. Reeve sp. 1 t. 1, t. 7. Kobelt t. 23 fig. 1; t. 30 fig. 6, 7.
? Var. *Reevei* Jonas. Phil. Icon. t. 3 fig. 2.
?

13. *crocata* Philippi Zeitschr. 1848 V. p. 25. Icon. t. 1 fig. 3. Kobelt t. 30 fig. 1.
Antillenmeer.

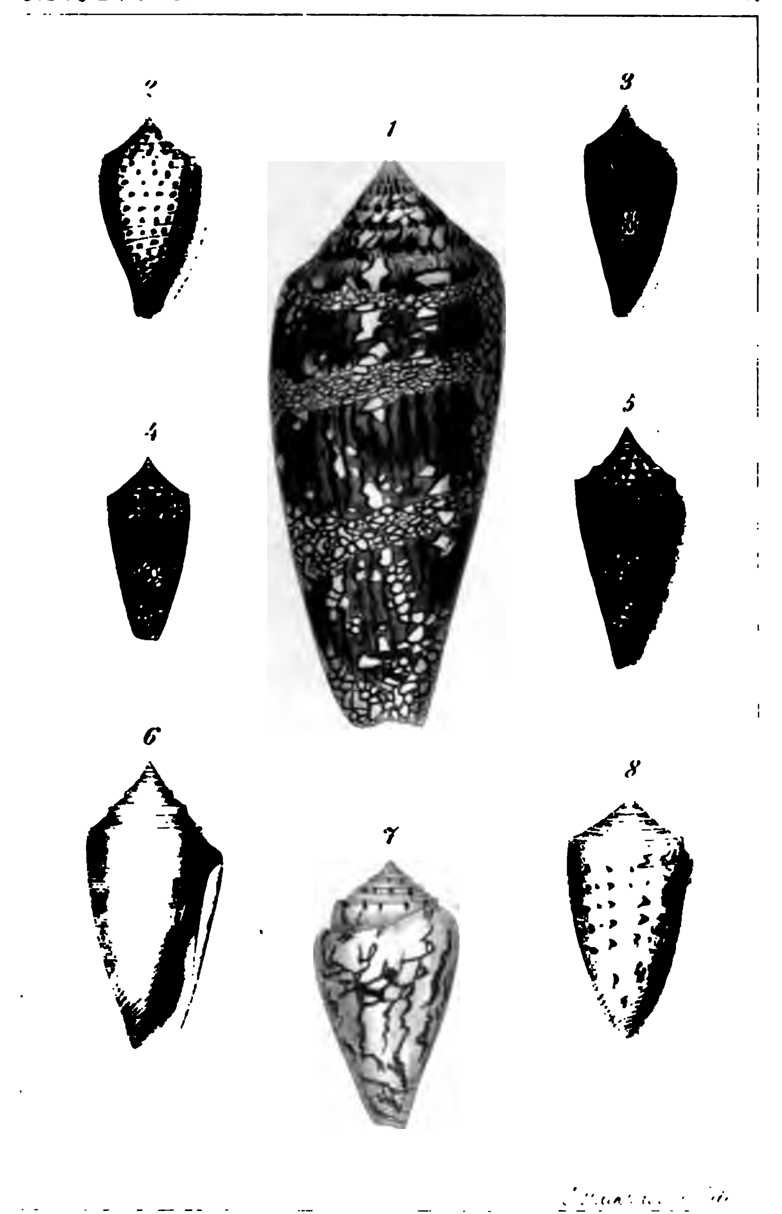
14. *fusiformis* Valenciennes mss. Kiener t. 4 fig. 2 (juv.) Reeve 8 (juv.) Kobelt t. 22 fig. 1; t. 30 fig. 2, 3 (juv.)
 Neuholland (Kiener).
15. *granosa* Broderip Proc. zool. Soc. 1834 p. 32 t. 2. Kiener t. 5. Reeve 6. Deshayes Anim. vol. IX. p. 437. Kobelt t. 21 fig. 1.
 Panama.
16. *salmo* Wood (Murex) Ind. test. suppl. t. 5 fig. 14. Deshayes vol. IX. p. 438. Reeve 7. Kobelt t. 26 fig. 1.
 (Valenciennesi Kiener t. 4 fig. 1.)
 Westküste von Centralamerika.
17. *coronata* Lamarck ed. II. vol. IX. p. 435. Kiener t. 9 fig. 1. Reeve 14.
 (Fusus Antonii Recl. Mag. Zool. 1844.)
 Neuholland, Tasmanien.
18. *Fischeriana* Petit Journ. Conch. VI. 1856 p. 88 t. 2 fig. 3, 4. Kobelt t. 30 fig. 4, 5 (copia).
 Cap vert.
19. *lignaria* Linné (Murex) ed. XII. p. 1224. Reeve 13. Kobelt t. 5 fig. 12, 13.
 (tarentina Lamarck ed. II. vol. 9 p. 435. Kiener t. 8 fig. 2.)
 Mittelmeer.

Berichtigung.

In dem Aufsatze des Herrn Schacko haben sich in den Zahlen einige Druckfehler eingeschlichen, welche wir zu berichtigen bitten.

Auf p. 142 Zeile 13 v. u. statt 0,084 lies 0,84
„ 147 „ 12 v. o. „ 0,009 „ 0,09
„ 149 „ 12 v. u. „ 4,36 „ 0,036
„ 143 „ 9 v. u. „ Kleinheit lies Klarheit.

Auf Tafel 1 sind aus Versehen Fig. 1 und 2 verwechselt, 1 ist C. textile var., 2 C. erythraeensis.



1. Conus erythraeensis Beck Var. 2. C. textile L. Var. telatus Rv. 3. C. Schech Jck. Var. 5 8. C. acuminatus Hw. div. Var.



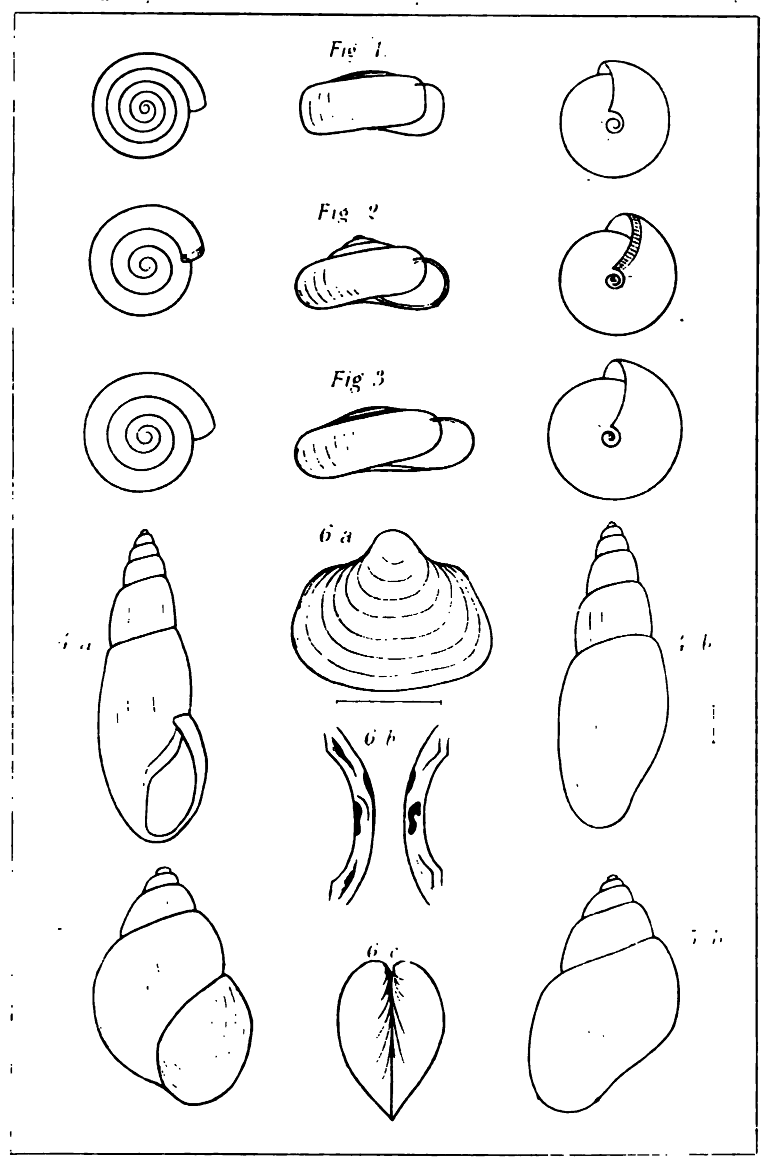
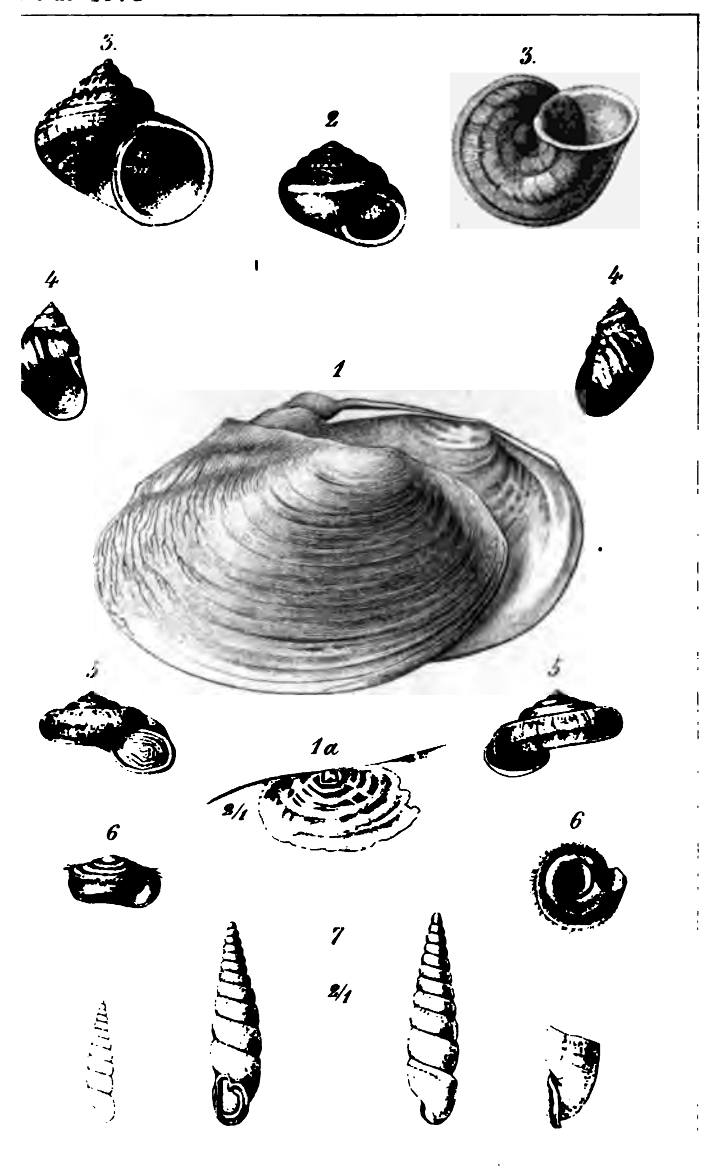


Fig. 1 Hyal. contracta West.
Fig. 2 Hyal. subterranea Bourg.
Fig. 3 Hyal. crystallina Müll.

Fig. 4. Cion. columna
Fig. 5 Palud. okaensis
Fig. 6 Sphaer. Galitzinianum

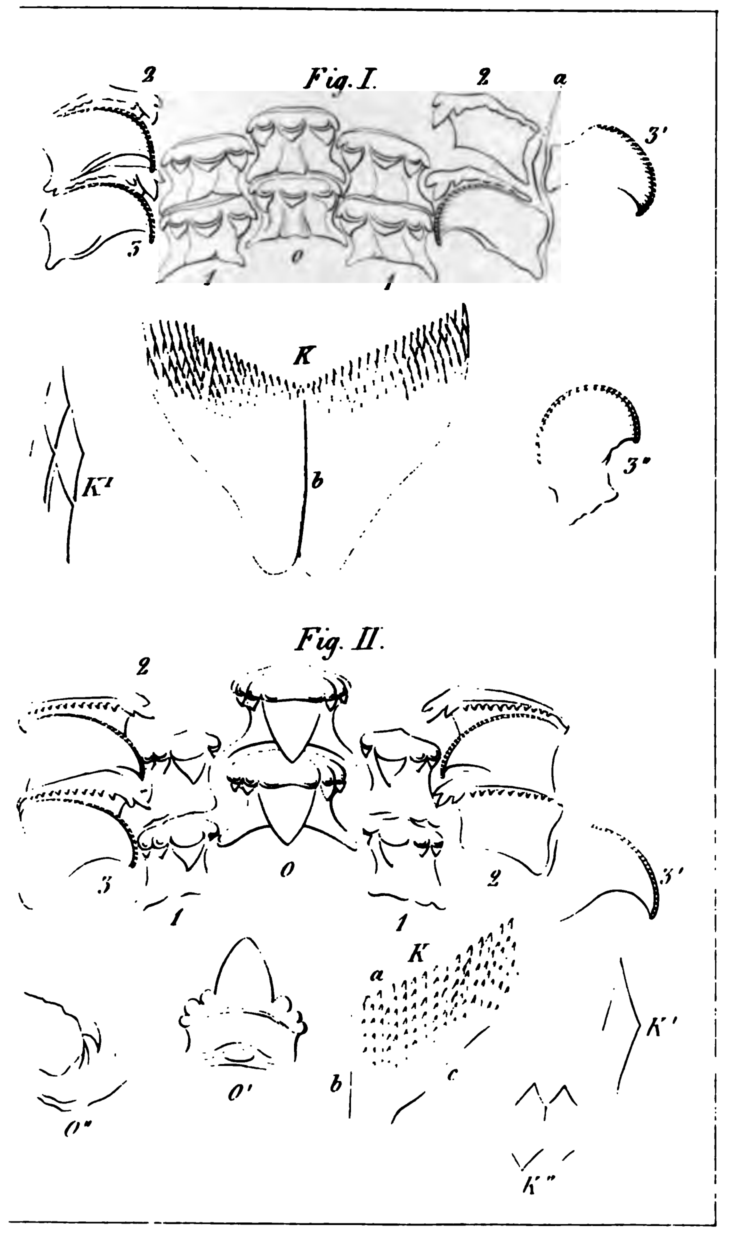




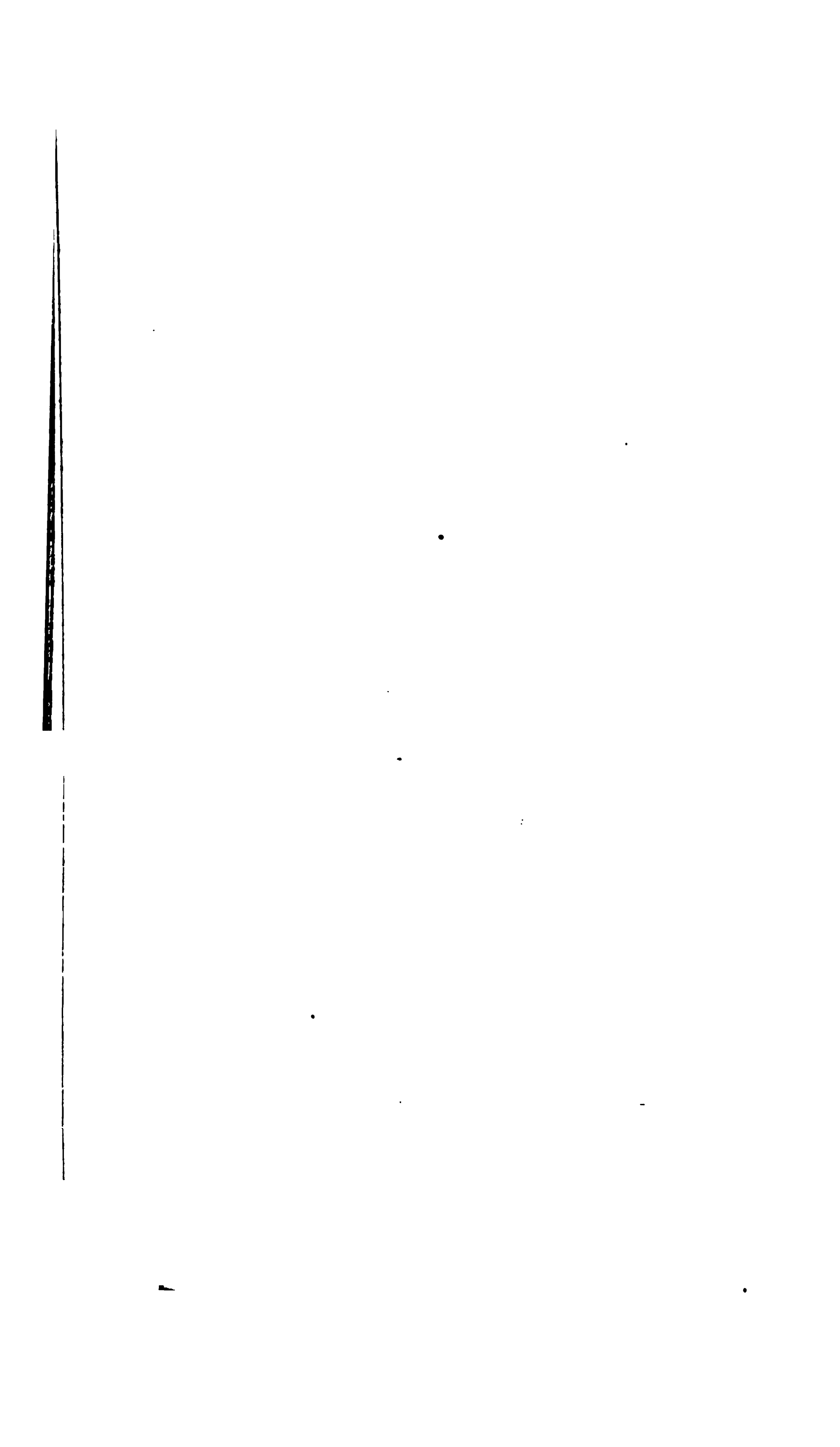
C. Backhausen lith. Creuznach

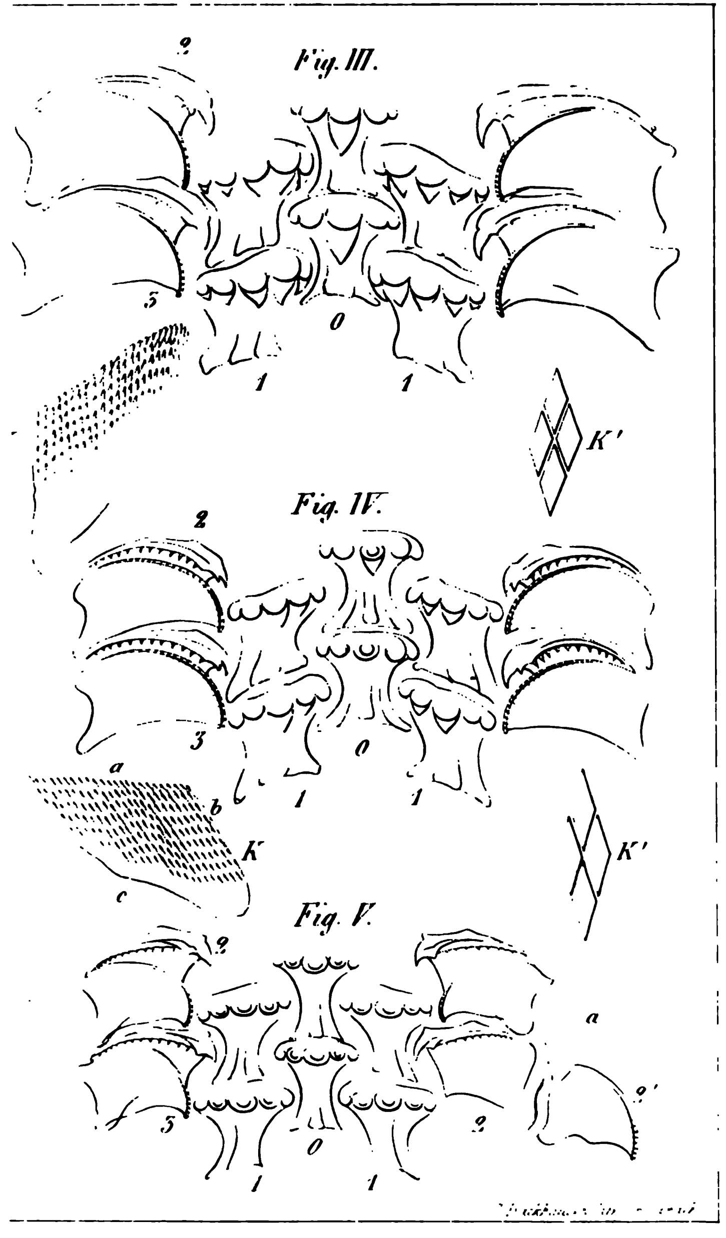
'ristataria Reiniana. _ 2. Hel. rubens. _ 3. Cycloph. rtensianus. _ 4. Bith. subangulata. _ 5 Pterocyclus iensis. 6. Helix fimbriosa. _ 7. Claus. Möllendorffii.





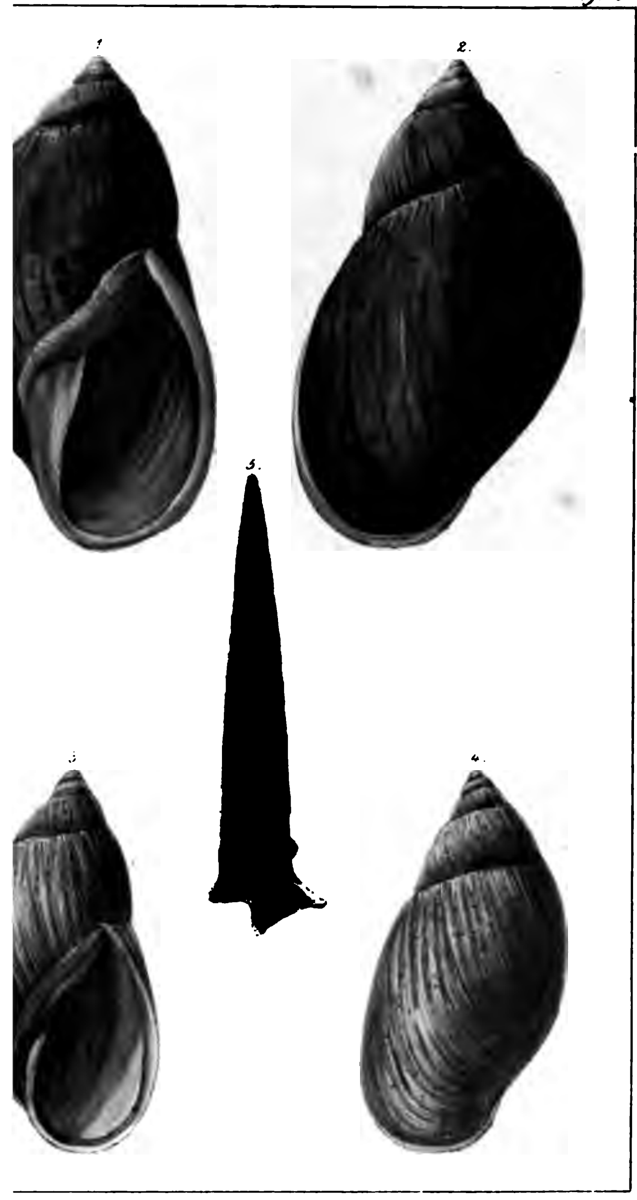
I. Acme spectabilis Fig. II. Acme banatica.





III. . Acme lineata . . Fig. IV. . Acme Benoiti Fig. V. . Acme polita .



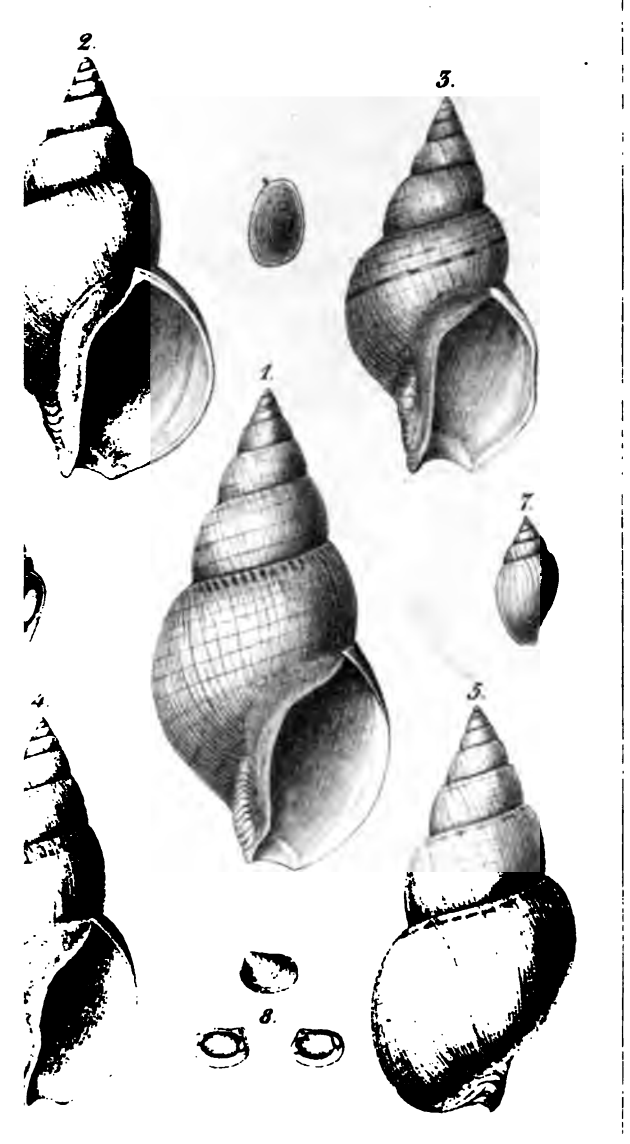

1
2.
3.
4.
5.





1. [illegible] 2. [illegible] 3. 4. [illegible] 5. 6. A. perarata 7. [illegible]

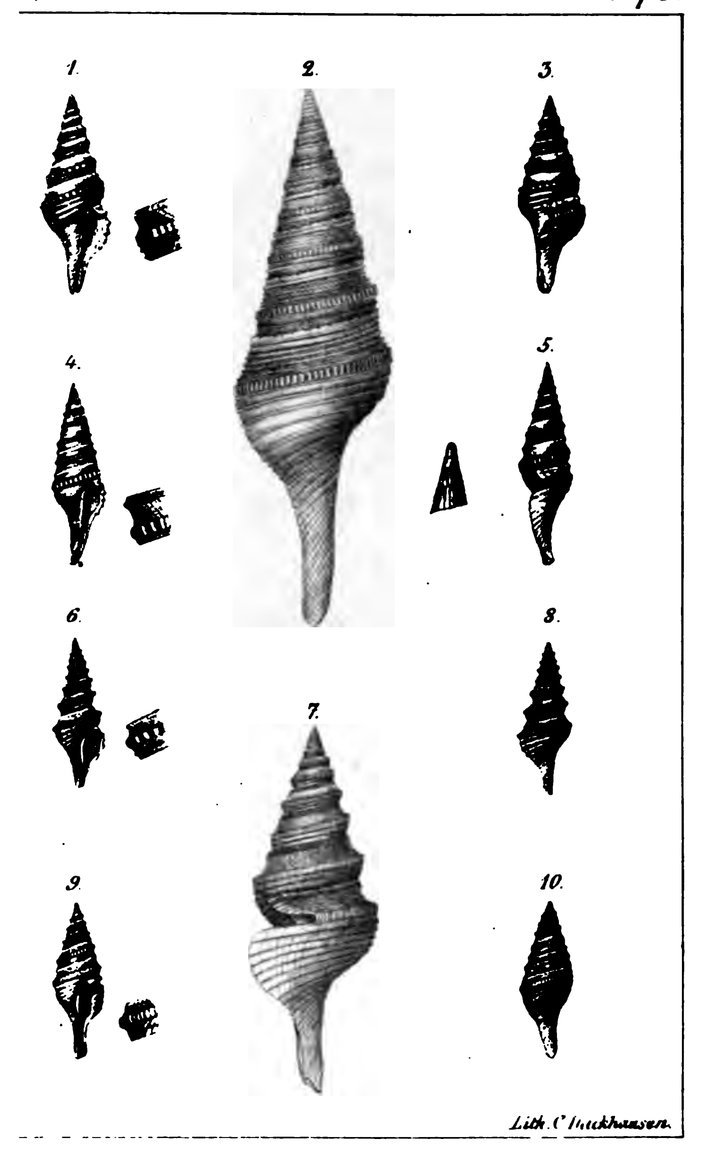




Lith. C. Hackhausen.

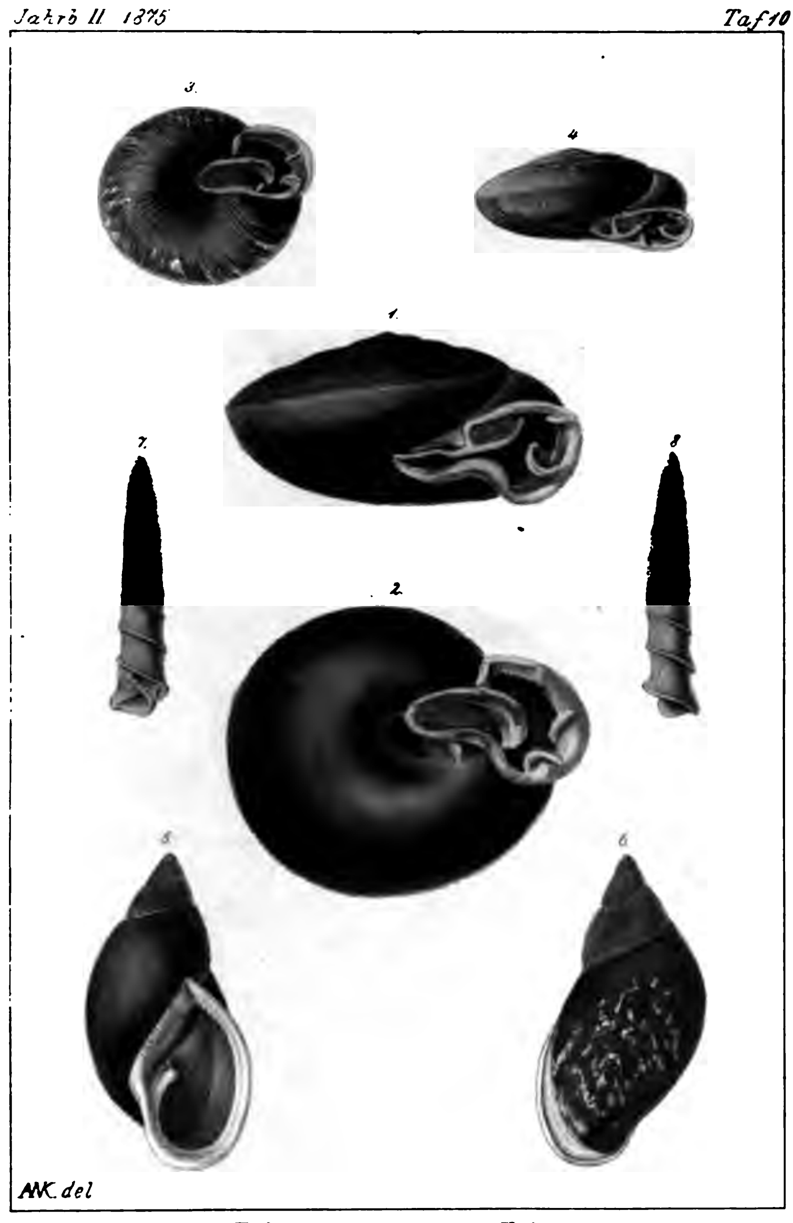
...um nov. sp. 6_7. Pleurotoma, 8. Montacuta Maltzani.





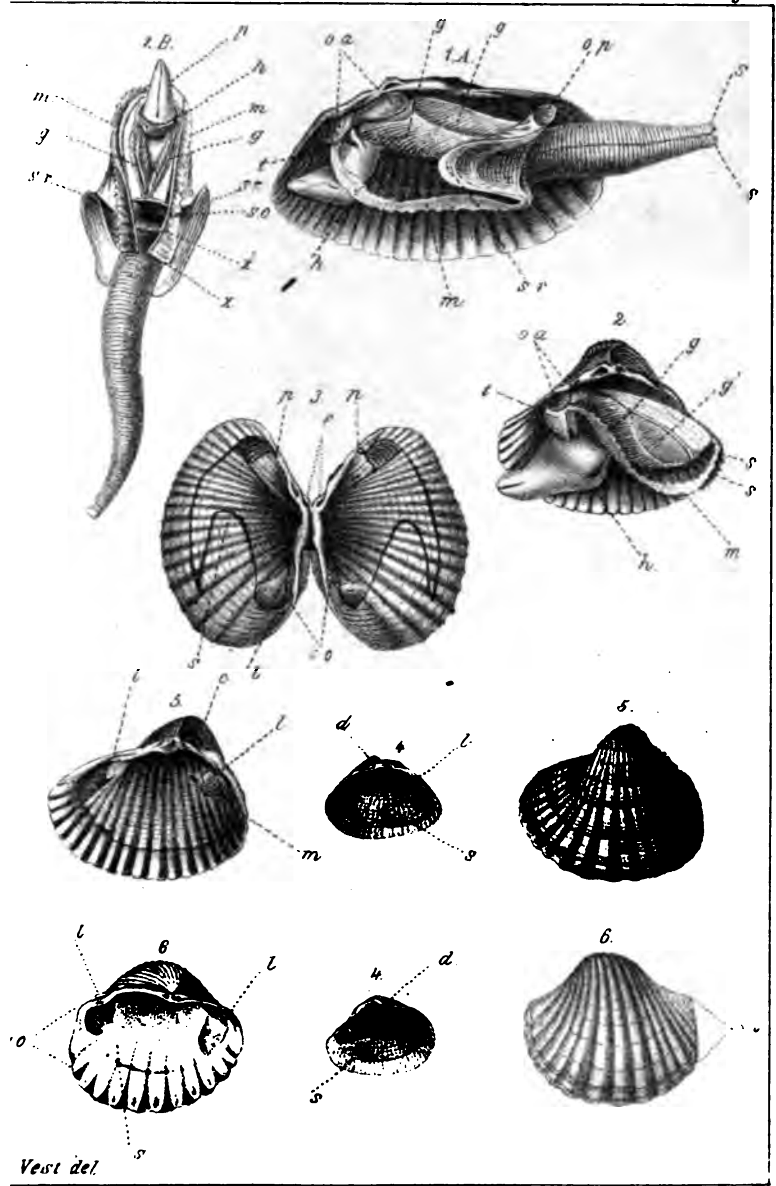
...urotoma monilifera Pease, 2. Pl. carinata Reeve, 4. 5 Pl.
...ta Hinds, 6. 8 Pl. amabilis Jickeli, 7 Pl. nobilis Reeve,
9. 10 Graeffei Fr.



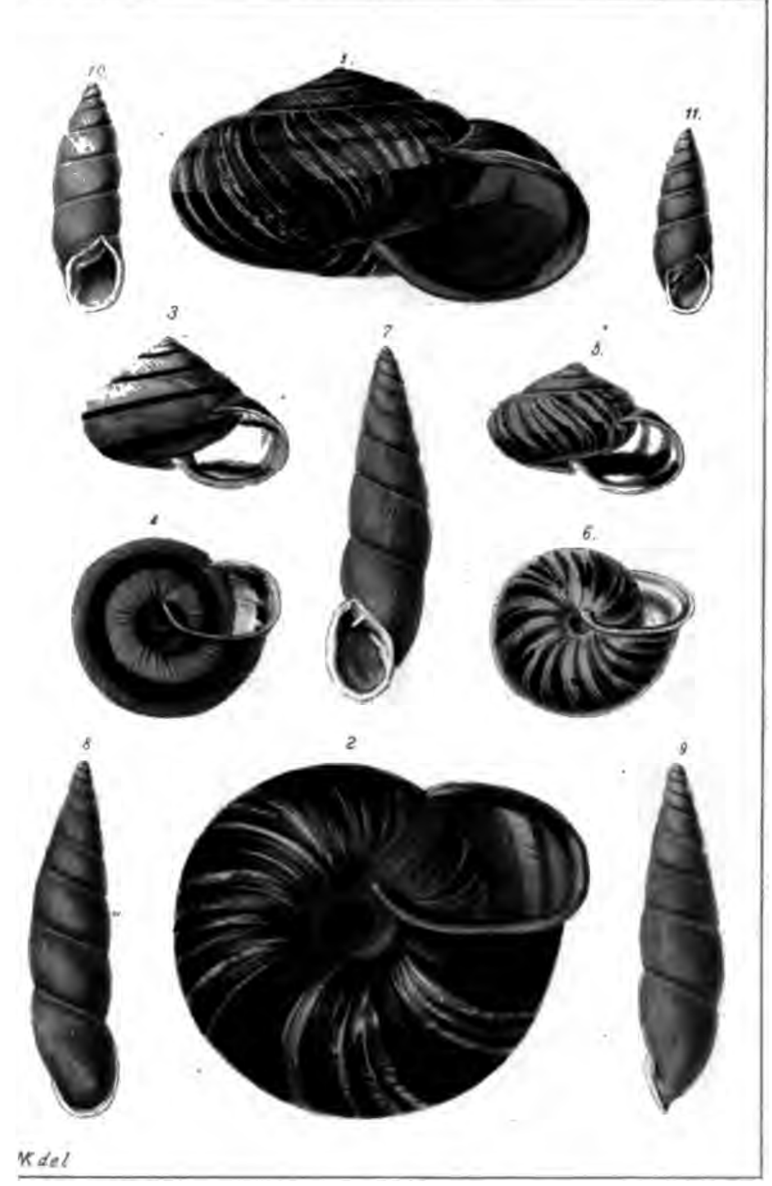


1. 2. *Helix aenigma.* 3. 4. *Helix vexans*
5. 6. *Bulimus Guildingi* 7. 8. *Rhodea Wallisiana*




1.B.
1.A.
2.
3.
5.
4
5.
6
4.
6.
Vest del.





… Helix Senckenbergiana 3 4 Helix Amaliae 5 6 Helix Brandtii
7-9. Clausilia Reiniana 11 12 Bulimus Reinianus



Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Siebenter Jahrgang. 1875.

Redigirt

von

Dr. W. Kobelt.

Frankfurt a. M.

Verlag von JOHANNES ALT.

Inhaltsverzeichniss.

Molluskenfauna der Insel Wollin, von *F. Wiegmann* S. 1.
räge zur Molluskenfauna von Elsass-Lothringen, von *F. Meyer* S. 9.
lien zur Systematik der Clausilien, von *Dr. O. v. Möllendorf* S. 17.
gnosen zweier neuer Bulimi, von *W. Dunker* S. 28.
Fortsetzung von Rossmässlers Iconographie, von *W. Kobelt* S. 33.
Kenntniss der Anodonta complanata, von *W. Flemming* S. 35.
Gattung Leucochroa Beck., von *W. Kobelt* S. 37.
Jubiläum S. 49.
akologische Notizen aus dem Jahre 1874, von *F. Sandberger* S. 51.
gnosen neuer Landconchylien aus Japan, von *W. Kobelt* S. 55.
gnosen neuer Landschnecken aus Neu-Granada, von *Dr. H. Dohrn* S. 56
Gruppe Pomatia Leach, von *W. Kobelt*, S. 65.
Kenntniss der Molluskenfauna Europas, von *Carl Agardh Westerlund* S. 71, 81.
chylien aus Central-Afrika, von *V. Gredler* S. 87.
ellschafts-Angelegenheiten S. 30, 49, 64, 79, 96.
glieder-Verzeichniss S. 8, 31, 48, 79, 96.
raturbericht S. 8, 15, 29, 45, 59, 77, 92.
sch-Catalog S. 30, 41, 89.
inere Mittheilungen.
Lebensfähigkeit von Süsswassermuscheln S. 29. — Lungenschnecken, Wasser athmend S. 53. — Cyclostoma elegans S. 58. — Palästinensisches Museum in Jerusalem S. 58. — Tudicla porphyrostoma und recurva S. 58. — Die Placostylen der Viti-Gruppe S. 58. — Riesenhafte Cephalopoden S. 59, 77. — Neptunea gracilis da Costa S. 77.
rologe. Robert James Shuttleworth S. 8. — C. Wessel S. 47. — Dekan Sterr S. 47. — John Edward Gray S. 48. — Patricio Maria Paz y Membiela S. 48. — Deshayes S. 77.

[illegible] Weibel, von F. Pogowski S. 1.
[illegible], von E. [illegible] S. [illegible]
[illegible] Chemie, von Dr. O. [illegible] S. 17
[illegible], von W. [illegible] S. 30.
[illegible], von F. [illegible] S. 44.
[illegible], von W. [illegible] S. 57
[illegible], von W. [illegible] S. 65
[illegible]
[illegible] von E. [illegible] S. 11
[illegible], von W. [illegible] S. 75
[illegible], von Dr. F. [illegible] S. 36
[illegible], von W. [illegible] S. 25.
[illegible]
[illegible] von E. [illegible] S. 74
[illegible] S. 24, 40, 46, 57, 78.
[illegible] S. 31, 58, 70, 76.
[illegible] 15, 40, 43, 50, 72, 78.
[illegible] 41, 70.
[illegible]
[illegible] S. [illegible]
[illegible] S. 20. — [illegible] S. 38. — [illegible]
[illegible] S. [illegible] — [illegible] und
[illegible] — [illegible] der [illegible] S. [illegible] — [illegible]
[illegible]

I. Februar 1875.

Nachrichtsblatt
der deutschen
Malakozoologischen Gesellschaft.

Siebenter Jahrgang.

:theilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Zur Mollusken-Fauna der Insel Wollin.

Von Apotheker F. Wiegmann in Jüterbog.

Im Vorliegenden gebe ich eine Zusammenstellung derjenigen ısken, welche ich während eines längeren Aufenthaltes in Jmgebung des Ostseebades Misdroy sammelte und hoffe daı zur Vervollständigung der Angaben von Dr. Lehmann in m Werke „Die lebenden Schnecken und Muscheln der Umıd Stettins und in Pommern“, worin Misdroy nur selten als ıort Erwähnung findet, einen kleinen Beitrag zu liefern.

Die Zeit, welche ich zum Sammeln verwenden konnte, erkte sich theils von Mitte Juni bis Anfang August 1873, ı von Anfang August bis Mitte September 1874, und war iesem Zwecke insofern günstig, als während derselben eine iegend feuchte Witterung herrschte. Wenn ich trotzdem : hoffen darf, in der kurzen Zeit meines dortigen Verweilens Durchsuchung des betreffenden Terrains zum vollständigen hluss gebracht zu haben, so gelingt es doch, wie allen mlern auf diesem Felde bekannt ist, in verhältnissmässig er Zeit eine ziemlich genaue Uebersicht von der Schneckena einer Gegend zu erlangen, und dass mir dieses so ziemlich kte, glaube ich aus dem Umstande folgern zu können, dass bei meiner zweiten Anwesenheit, vielleicht mit Ausnahme ein Paar kleinen Mulmschnecken, nichts Neues hinachte.

Misdroy liegt bekanntlich an der Westküste der ca. 4 □Meilen sen Insel Wollin. Im Nordosten wird es von einer bewaldeten,

bis zu 300 Fuss hohen Hügelkette beg
Haff mit den Lebbiner Bergen beginnen
der Insel hart am Meeresstrande hinzieh
sich die Ostsee aus, während im Süden
stehend aus Wiesen (Liebesule) und
welche die an der Swine gelegene be
mit dem Haupttheile der Insel verbind
von Süden nach Norden von einem
Canal durchschnitten, der in der Nähe
Vietziger See, eine Bucht des Haffs,
vor Misdroy am Schützenhause endet.

Sowohl die oben erwähnte Wiesenfl
der längs derselben bis zum Strande
unterscheiden sich in ihrer Bodenbesch
dem übrigen Theile der Insel. Währe
lockeren sandigen und thonigen Bildung
an mehreren Punkten ältere Gebirgsm
treten, welche Veranlassung zur Anla
gegeben haben, wie die Kreidebrüche
das Vorhandensein eines früheren Moore
wohl der Torfgehalt der Wiese spricht
grenzenden Waldes, worunter Pteris aqui
bis 6 Fuss hohen Wedeln, daneben
wie Ledum palustre, Erica tetralix, Dros
oxycoccus, Vacc. uliginosum, Sphagnum-

In den hügeligen Waldungen in
Misdroy fehlen sowohl Quellen, wie and
die dort lebenden Schnecken hinsichtlic
allein auf die atmosphärischen Niedersc
nur in einer Entfernung von ca. zwei
der von Laubwald umgebene Jordan-Se
Entfernung gegen Nordosten die beiden

Was die Beschaffenheit der Waldun
gemischte Bestände — (Kiefern mit Ur
meistens vor. Dies ist besonders bei
Theile, der sich an die sogen. Waldpro
Fall. Der im SW. längs der Wiesenflä
laufende, etwas moorige Wald, zeigt fa

stellenweise mit Unterholz von Eichen und Erlen. Bei beiden besitzt der Untergrund eine üppige Vegetation von Moos und Vaccinium-Arten, wodurch selbst bei anhaltender Dürre hinreichende Feuchtigkeit in den tieferen Schichten zurückgehalten wird.

Anders verhält es sich dagegen in den Beständen, wo der Laubwald (fast nur Buchen) überwiegt, wie dies im NO., in der Nähe des sogen. Kaffeeberges bis weiter zum Gosanberge der Fall ist, denn wo das Laubholz am dichtesten wird, verschwindet die Vegetation des Untergrundes fast gänzlich, indem der Boden von vielen Lagen abgefallenen und vermodernden Laubes bedeckt wird. Diese Bodenverschiedenheiten üben natürlich auch ihren Einfluss auf die Vertheilung der Schneckenarten aus.

Die nähere Umgebung von Misdroy, welche ich vorwiegend auf meinen täglichen Wanderungen durchsuchte, ist keineswegs reich an Mollusken zu nennen, weder was die Zahl der Arten, noch die der Individuen betrifft. Verhältnissmässig die meiste Ausbeute liefert der Buchenwald in der Umgebung des Kaffeeberges, aber auch hier trifft man eigentlich nur Hel. lapicida, Claus. laminata, Hyal. striatula und Hel. rotundata in grösserer Menge an; Clausil. nigricans (wovon hier nur die Var. septentrionalis vorkommt) zeigt sich schon weniger häufig und Hel. hortensis, fruticum und strigella nur vereinzelt. Claus. plicata, wovon ich im Sommer 1873 zwei Exemplare sammelte, vermochte ich trotz eifrigen Suchens im vergangenen Sommer nicht wieder zu finden. Interessant ist hier jedenfalls das Auftreten von Balea fragilis, welche bisher weder in Pommern noch auf Rügen, sondern nach Mittheilung des Hrn. Dr. O. Reinhardt (Nachrichtsblatt 1871 S. 164) in dortiger Gegend allein auf der Greifswalder Oie, einer kleinen zwischen Rügen und Usedom gelegenen Insel, beobachtet wurde. Das grösste Contingent stellen in diesem Terrain die Mulmschnecken, wovon ich neben den schon oben genannten häufigeren Arten: Hyal. striatula und Hel. rotundata, noch Hyal. subterranea, Hyal. pura, Hel. fulva, pygmaea, aculeata, Pupa substriata, pusilla, edentula und vereinzelt antivertigo erwähne.

Von Nacktschnecken fand ich dort nur Arion fuscus Müller und Limax arborum Bouch., während die in den angrenzenden

ion hortensis Fér.? ein ganz junges und desshalb nicht genau zu bestimmendes Exemplar, Wiesengraben am Canal.

ion fuscus Müller. Wiesengraben am Canal, Wald bei Liebesule, Waldpromenade im O., seltener am Kaffeeberge. Besonders gern auf Pilzen.

nax maximus L. Schwarzgrau mit grünlichem Schein, hellem Kiel und hellen unterbrochenen Rückenstreifen. Waldpromenade im O. und NO. Wald bei Liebesule.

nax marginatus M. (arborum Bouch.) An Buchenstämmen in der Umgebung des Kaffeeberges, besonders nach Regen wetter.

nax agrestis L. Am Canal und anstossenden Wiesengräben.

rina pellucida M. Wegen der Sommerzeit nur leere Gehäuse im Moose alter Baumstubben am Kaffeeberge.

ccinea putris L. Am Canal, Vietziger See, Jordansee u. a. O.

ccinea Pfeifferi Rossm. Am Canal.

ccinea oblonga Drp. Nur leere Gehäuse, Wiesengraben am Canal; in einer feuchten Bodensenkung am Kaffeeberge; Garten in Neuen-Kryg bei Liebesule.

alina alliaria M.? Zwischen abgefallenen Blättern am Kaffeeberge. (Das Vorkommen muss unentschieden bleiben, weil ich befürchte, dass das Gläschen mit diesen Schnecken aus einer anderen Gegend stammte.)

alina nitidula Drp. Wiesengraben am Canal.

alina striatula Gray. In feuchtem Moose in den Waldungen und an den Wiesengräben überall verbreitet.

alina pura Ald. Zwischen faulenden Blättern am Kaffeeberge.

alina crystallina M.? Ebenda; der Jugend wegen aber nicht mit Sicherheit zu bestimmen.

alina subterranea Bourg. Ebenda und auch am Canal.

lix nitida M. Wiesengraben am Canal, Ufer des Jordansee's, aber überall nicht häufig.

lix fulva Drp. Im Moose alter Baumstubben, zwischen abgefallenem Laube am Kaffeeberge; im gemischten Walde gegen NO; Wald bei Liebesule.

lix pygmaea Drp. Mit der vorigen am Kaffeeberge.

lix rotundata M. Mit der vorigen am Kaffeeberge; im gemischten Walde in NO; an den Ufern des Jordansee's.

Helix pulchella M. An den Wiesengräben; einzeln in einer feuchten Bodenvertiefung im Buchenwald; zahlreich in der Nelkeneinfassung eines Gartens in der Bergstrasse zusammen mit Pupa muscorum.

„ costata M. Desgl.

„ lapicida L. Zahlreich an Buchenstämmen in der Umgebung des Kaffeeberges.

„ bidens Chemn. An Wiesengräben am Kanal.

„ aculeata M. Zwischen Moos und faulendem Laube im Buchenwald und angrenzendem Terrain; Ufer des Jordansees.

„ rubiginosa Zgl. Wiesengraben zwischen Vietzig und Lebbin.

„ strigella Drp. Buchenwald hinter dem Kaffeeberge und an den Abhängen des letzteren hinter dem Strande.

„ fruticum M. In einem Garten der Bergstrasse; gebänderte Exemplare an einem Wiesengraben nahe bei dem Canal.

„ hortensis M. In den Waldungen am Kaffeeberge und angrenzendem Terrain: an den Wiesengräben. Einfarbig gelb oder mit 5 Bändern.

Cionella lubrica M. An Wiesengräben; seltener zwischen Moos in Waldungen (z. B. bei Liebesule); häufiger an Gartenmauern in der Bergstrasse.

Pupa edentula Drp. Zwischen Laub und Moos am Kaffeeberge.

„ muscorum L. Zahlreich in einem Garten der Bergstrasse zwischen Nelken, zusammen mit Hel. pulchella und costata; Garten im Neuen Krug (Liebesule).

„ antivertigo Drp. Zwischen Moos und abgefallenen Blättern am Kaffeeberge.

„ substriata Jeffr. Desgl.

„ pusilla M. Desgl.

Balea fragilis Drp. Nicht vollständig ausgewachsene Exemplare (von deren Identität sich aber Hr. Prof. von Martens überzeugte) an Buchenstämmen in der Umgebung des Kaffeeberges mit der nachfolgenden Clausilia, für deren Junge sie leicht zu halten sind.

Clausilia nigricans var. septentrionalis. Diese kleinere, fast glatte Form findet sich unter abgefallenen Blättern und an Buchen-

stämmen in der Umgebung des Kaffeeberges und in den anderen gemischten Waldungen.

Clausilia plicata Drp. habe ich nur in 2 Exemplaren an Buchenstämmen in der Nähe des Kaffeeberges im Sommer 1873 gefunden.

„ laminata Mont. kommt in ziemlicher Menge an Buchenstämmen, besonders am Kaffeeberge vor; darunter auch 2 Albinos gesammelt.

Carych. minimum M. Wiesengraben zwischen Vietzig und Lebbin; einzeln in feuchtem Moose im Buchenwald.

Limnaea auricularia L. Im Canal; Vietziger See.

„ stagnalis L. Desgl. und Jordansee.

„ palustris M. Im Canal; Vietziger See.

Physa fontinalis L. Im Canal.

Planorbis corneus L. Im Canal und Vietziger See.

„ marginatus Drp. Desgl.

„ carinatus M. Im Canal.

„ contortus L. Im Canal, Vietziger See.

„ vortex L. Im Canal, Vietziger See.

„ fontanus Lightf. Im Canal.

Paludina vivipara M. Im Canal, Vietziger See.

Bithyn. tentaculata L. Desgl.

„ Leachii Shepp. Im Canal.

Hydrobia baltica Nilss. Am Strande.

Nerit. fluviatilis L. nur einige leere Gehäuse am Strande.

Tellina baltica L. am Strande.

Cyclas cornea L. Im Canal.

„ calyculata Drp. Nur 1 Exemplar im Canal gefunden.

Pisidium pulchellum Jenyns? Wiesengraben in der Nähe des Schützenhauses.

Mya anenaria L. Am Strande.

Cardium edule L. Desgl.

Unio tumidus Retz. Leere Schalen am Strande.

Anodonta piscinalis Nilss. im Canal.

Mytilus edulis L. am Strande.

Literatur-Bericht.

Martens Ed. von, Purpur und Perlen. — In Samml. gemeinverst. Vortr. v. Virchow und Holtzendorff. IX. Serie. Heft 214.
Eine mit gewohnter Gründlichkeit gearbeitete populäre Zusammenstellung alles über Purpur und Perlen Bekannten.

Martini-Chemnitz, Conchylien-Cabinet. 2. Ausgabe.
Lfg. 230. Conus von H. C. Weinkauff.
Lfg. 231. Pyrula und Fusus von Kobelt.
Neu: Ficula tessellata unbekannten Fundortes.
Lfg. 232. Anodonta von Clessin. Neu: An. Gruneriana und spatiosa.

Robert James Shuttleworth †.

Der bei Eröffnung der Jahresversammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Chur von unserem Mitgliede Herrn Dr. Killias gehaltenen Rede entnehmen wir die Nachricht, dass der wenigstens allen älteren Conchyliologen wohlbekannte R. J. Shuttleworth am 19. April 1874 zu Hyères gestorben ist. Aus einer begüterten englischen Familie stammend, wohnte er seit 1833 in der Schweiz, hauptsächlich mit Botanik beschäftigt, wurde aber durch Charpentier für die Conchylienkunde gewonnen und brachte sehr rasch eine sehr reiche Sammlung und eine nicht minder reiche Bibliothek zusammen. Damals erschienen auch rasch hintereinander mehrere conchyliologische Arbeiten, namentlich die Notitiae malocologicae, 1856, und mehrfache Reihen von Diagnosen neuer Arten, auch die Gattung Perideris wurde von ihm begründet. Ausserdem bereicherte er viele Sammlungen dadurch, dass er eigene Reisende nach verschiedenen Gegenden aussandte.

Aus Gesundheitsrücksichten siedelte er nach Südfrankreich über und scheint sich seitdem ausschliesslich wieder mit botanischen Studien beschäftigt zu haben, bis er im Alter von 64 Jahren einem langjährigen Leiden erlag. Seine kostbare Sammlung hat er dem Museum in Bern vermacht. K.

Wohnortsveränderungen:

Herr *D. O. Speyer* wohnt jetzt Berlin, N. Elsasserstrasse 6, 2. Etage.

Eingegangene Zahlungen.

Von den Herren: Futh **; Damon *; Haupt *; Sandberger *; Gustav Graf Egger *; Franz Graf Egger *; Ressmann †; Wilckens *; Fromm **; Schepmann †; Gmelch †; Parreys *.

*	Zahlungen für das Nachrichtsblatt	Thlr.	1. —.
**	„ für Nachrichtsblatt und Tauschverein	„	1. 20.
***	„ für Nachrichtsblatt und Jahrbücher	„	6. —.
†	„ für Nachrichtsblatt, Jahrbücher und Tauschverein	„	6. 20.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.

No. 2. März 1875.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Siebenter Jahrgang.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Beiträge zur Mollusken-Fauna von Elsass-Lothringen.

Von F. Meyer.

Seit Malherbe in „Chastellux, statistique du Departement de la Moselle 1854“, gestützt auf Holandre's „Fauna von Metz“ und Joba's Catalogue des Molluques observés dans le Departement de la Moselle, welcher nebst zwei Supplementen, deren letztes aus dem Jahre 1851 datirt, in „Bulletin de la societé d'histoire naturelle de Metz (einer seit dem Kriege aufgelösten Gesellschaft) ein Verzeichniss der um Metz gefundenen Mollusken gegeben hat, ist über die Fauna des nordwestlichen Theiles dieses nunmehr wieder deutsch gewordenen Landes kaum mehr etwas bekannt geworden.

Für die Fauna des Elsasses war man noch immer auf Puton hingewiesen, dessen Arbeit aber durch die wenig rühmliche Bemühung des Apothekers Laurent in Hagenau, rein südeuropäische Arten in die Fauna des Unterelsasses einzuschmuggeln, bei den deutschen Malakologen kein grosses Vertrauen genoss. Selbst die minder verdächtigen Angaben des Vorkommens von Hel. silvatica, personata, bidentata etc. im sogenannten Hagenauer Forste beruhen, wenn man nicht absichtliche Täuschung annehmen will, auf Unkenntniss.

Genauer und zuverlässiger sind die neuern Berichte über die oberelsässische Fauna in Morlet's Catalogue des Mollusques terr. et fluv. des environs de Neuf-Breisach, Colmar et Belfort. Lassen wir die Fauna von Belfort, als nicht mehr zum deutschen Faunengebiete gehörig, ausser Betracht, streichen wir

ferner die Arten der neufranzösischen Schule namentlich aus der Gattung Arion, so ergiebt sich für ganz Deutsch-Elsass mit Ausnahme der Hel. plebeja und Physa acuta, wenn diese Bestimmung richtig, auch eine rein deutsche Fauna.

Nachstehend die mir während eines zweijährigen Aufenthaltes in Weissenburg dortselbst bekannt gewordenen Mollusken.

Arion Fer.

1. A. empiricorum Fèr. Gemein in allen Varietäten.
2. A. fuscus Müll. Nicht selten in den Ruinen Gutenburg und Fleckenstein, im Hagenauer Forste.
3. A. hortensis Fer. Ueberall sehr gemein. Junge Thiere einer milchweissen Varietät, durch den kielartigen Streifen deutlich als zu dieser Art gehörend erkenntlich, fand ich öfter auf den Höhen rechts an der Strasse nach Weiler, aber nur an einer Stelle; Zuchtversuche wurden leider durch meine Wohnortsveränderung unterbrochen.

Amalia Moq. Tand.

4. A. marginata Drp. Selten unter Steinen auf dem sogenannten Wormberge.

Lehmannia Heyn.

5. L. marginata Müll. Häufig am Walle, in den Ruinen und Laubwäldern.

Limax List.

6. L. cinereus List. Häufig in Gärten und Kellern.
7. L. cinereoniger Wolff. Nicht selten im Gebirge.
8. L. tenellus Nilss. In den Ruinen und Laubwäldern.
9. L. agrestis L. Ueberall sehr gemein.
10. L. laevis Müll. Gemein in der Nähe der Gewässer.

Vitrina Drap.

11. V. pellucida Müll. Gemein.

Hyalina Fer.

12. H. cellaria Müll. Häufig unter Gebüsch und Steinen.
13. H. nitens Mich. Häufig, und in der Grösse sehr veränderlich. (H. nitidula Drp. ist entschieden nur eine unausgewachsene nitens wie ich mich durch Zuchtversuche überzeugt zu haben glaube.)
14. H. subterranea Bourg. Sparsam.
15. H. nitida Müll. Häufig im Stadtgraben u. am Ufer der Lauter.

H. fulva Drp. Häufig im Stadtgraben; ein Exemplar auf der Höhe Schärhold mit Hel. aculeata.

Helix L.

H. pygmaea Drp. Sehr häufig an grasigen Bergabhängen.
H. rotundata Müll. Gemein.
H. obvoluta Müll. Ebenfalls gemein.
H. aculeata Müll. Ein Exemplar auf der Höhe des Schärhold unter abgefallenem Laube.
H. costata Müll. Sehr häufig mit folgender.
H. pulchella Müll.
H. sericea Rossm. Nicht selten.
H. hispida L. Häufig; subfossil als H. terrena Clessin im Löss von Hundsbach und Schweigen.
H. incarnata Müll. Gemein.
H. ericetorum Müll. Häufig und in grossen Stücken an sonnigen Abhängen mit Bul. detritus; gebänderte Formen, jedoch selten.
H. candidula Stud. Bei Sulz unter dem Walde.
H. lapicida L. An Felsen und Bäumen der Ruinen des Gebietes; sämmtlich kleine dünnschalige Formen.
H. nemoralis L. Massenhaft in den Weinbergen; an Bändervarietäten wurden beobachtet:

$$00000,\ 00305,\ 00045,$$
$$10045.\ 00345,\ 10345,$$
$$02345,\ 12345,\ 123\overline{45},$$
$$\overline{12}3\overline{45},\ 1\overline{2345},\ 003\overline{45}.$$

H. hortensis Müll. In der nächsten Umgegend Weissenburgs fast selten und nur in den Abänderungen

$$00000,\ 12345,\ \overline{123}45.$$

H. pomatia L. Häufig, namentlich in den Weinbergen.

Buliminus Ehrb.

B. obscurus Müll. Häufig.
B. detritus Müll. Häufig auf dem Wormberge bei Rechlenbach.
B. tridens Müll. Ein einziges lebendes Stück an der Wallmauer; häufiger bei Winden und Sulz u. W.

Ferussacia Risso.

F. lubrica Müll. Gemein.

Pupa Drp.

36. P. muscorum L. Nicht häufig; subfossil im Löss bei Hundsbach.
37. P. doliolum Brug. Selten in einem Hohlwege rechts an der Strasse nach Weiler.

Vertigo Müll.

38. V. minutissima Hartm. Sehr häufig auf Wiesen mit V. pygmaea und Hel. pygmaea.
39. V. columella Benz. Subfossil im Löss von Leitersweiler und Hundsbach. (Gysser.)
40. V. antivertigo Drp. Hin und wieder an sehr feuchten Stellen.
41. V. pygmaea Drp. Gemein.
42. V. pusilla Müll. Bei Keffenach (Gysser).

Balea Prid.

43. B. perversa L. Selten an einer Stelle der Stadtmauer. dann in den Ruinen Gutenburg und Wegelnburg.

Clausilia Drp.

44. C. laminata Mont. Sehr häufig.
45. C. lineolata Held. Häufig im Stadtgraben und in den Ruinen.
46. C. plicatula Drp. Wie vorige.
47. C. parvula Stud. Sehr gemein, immer mit C. plicata vergesellschaftet, subfossil im Löss von Hundsbach.
48. C. dubia Drp. Gemein mit C. nigricans in den Ruinen des Gebietes.
49. C. nigricans Pult. Weniger häufig als vorige.
50. C. pumila Zgl. Sehr selten in der Ruine Wegelnburg.
51. C. plicata Drp. Hier die gemeinste Clausilie; massenhaf an allen Mauern, in Gärten etc. Das grösste Exempla misst bei 14 Umwindungen 22 mm. Höhe; das kleinst 14 mm. bei 12 Umgängen.

Caecilianella Bourg.

52. C. acicula Müll. Nur in todten Exemplaren an Lösswän den gefunden.

Succinea Drp.

53. S. putris L. Gemein an den Ufern der Gewässer un Strassengräben.

S. elegans Risso. Weniger häufig.

S. oblonga Drp. Selten im Stadtgraben, im Hagenauer Forste. Subfossil im Löss von Schweigen, Hundsbach und Sulz u. W.

Carychium Müll.

C. minimum Müll. Häufig im Geniste des Stadtgrabens.

Limnaea Lam.

L. ovata Drp. Gemein in den mannichfachsten Formen in allen Gewässern.

var. ampullacea Rossm. in einer schlammigen Lache der Lauter an der Eisenbahngrenzbrücke.

L. peregra Drp. Gemein.

L. stagnalis L. Im Stadtgraben und in sumpfigen Gräben längs der Bahn nach Schaidt.

L. palustris L. Im Stadtgraben und Graben an der Strasse nach dem Windhof.

L. truncatula Müll. Sehr gemein; meist ausserhalb des Wassers.

Physa Drp.

P. hypnorum L. In Wiesengräben; ein grosse Form an der Lautergrenzbrünke.

P. fontinalis L. In schönen grossen 11mm. hohen Stücken im Stadtgraben; ferner in einem Graben längs der Lauter am Fusswege nach Weiler.

Planorbis Guett.

P. corneus L. Gemein.

P. albus Müll. An der Eisenbahnlauterbrücke.

P. carinatus Müll. Sumpfige Gräben längs der Bahn nach Schaidt.

P. marginatus Drp. Häufig im Stadtgraben.

P. vortex L. In Wiesengräben häufig.

P. rotundatus Poir. Im Stadtgraben und bei Sulz u. W.

P. contortus L. Häufig.

P. nitidus Müll. Häufig an Phryganeengehäusen.

Ancylus Geoffr.

A. fluviatilis L. Im Sulzbache bei Sulz u. W. und in der Lauter.

A. lacustris L. Nicht häufig im Stadtgraben,

Paludina Lam.

74. P. contecta Mill. Sumpfige Gräben längs der Bahnlinie nach Schaidt.

Bythinia Leach.

75. B. tentaculata L. Gemein.

Unio L.

76. U. batavus L. In den Bächen der Ebene.

Anodonta Brug.

77. A. cygnea L. Gräben an der Bahnlinie nach Schaidt.

Cyclas Drp.

78. C. cornea L. Gemein.

Pisidium C. Pfr.

79. P. pusillum Gmel. An Phryganeengehäusen.
80. P. obtusale Pfr. In einem Graben bei St. German und bei Sulz u. W.

Hiermit soll nun die Fauna des Lautergebietes keineswegs als erschöpft bezeichnet werden. Ist dieselbe für das kleine Gebiet eine verhältnissmässig reiche zu nennen, so dürften in der Folge doch noch die kleinen Hyalinen, Vitrinen, noch ein oder die andere Art aus der Gattung Vertigo, sowie Valvaten, Cyclas und Pisidium gefunden werden. Es wird an unsrem Mitgliede, Hrn. Gysser sein, zur Vervollständigung, nämlich auch der Löss-Fauna beizutragen.

Auffallend ist das vollständige Fehlen von Helix fruticum, arbustorum, obwohl es an passenden Wohnplätzen für diese eigentlich nicht mangelt; (Hagenauer Forst); das Fehlen von Lymnaea auricularia dürfte seinen Grund in dem gänzlichen Mangel von passenden grösseren Gewässern haben; sie wird durch L. ampullacea vertreten. Valvaten dürften in den Schlammgräben am Bahnkörper bei Kapsweier noch entdeckt werden können. Die Lauter selbst, welche ein sehr starkes Gefäll (per Kilometer einen Meter) hat, beherbergt wenigstens in ihrem mittleren Laufe kein Mollusk; Ancylus fluviatilis, in einem Exemplare innerhalb der Stadt gefunden, dürfte vom oberen Laufe mitgebracht sein.

Was die topographischen und geognostischen Verhältnisse betrifft, so haben wir zunächst das Gebiet des bunten (Vogesen-) Sandsteins — das Vogesengebirge — mit Höhen bis zu 570

Meter (Wegelnburg); in ihm die interessante Fundorte bietenden Ruinen Gutenburg, Wegelnburg, Wasenstein und Fleckenstein.

Ein niedriger Ausläufer der Vogesen, der Wormberg, besteht aus Muschelkalk; doch tritt derselbe nicht in solcher Mächtigkeit auf, um Einfluss auf Fauna und Flora zu üben.

Die Rheinebene, Diluvialbildungen, von vielfachen Gräben und Bächen durchschnitten, für die Wassermollusken äusserst günstige Wohnplätze bietend.

Die hier auftretenden Lösslager bei Sulz, Hundsbach, am Geisberge etc. wurden leider zu wenig berücksichtigt.

Durch Terrainveränderungen wurde übrigens der Fundort für Limax laevis, Hyalina nitida, H. fulva, Bul. tridens, Vert. antivertigo, Cl. lineolata, plicatula, Succ. oblonga, Carychium minimum, Physa fontinalis, Plan. corneus, marginatus, rotundatus, nitidus, Anc. lacustris vernichtet, indem der Festungswall theilweise eingeebnet und der Stadtgraben zugeworfen wurde.

Literatur-Bericht.

Reinhardt, D. O., die Binnenmollusken Magdeburgs. — Separat-Abdruck aus?

Es werden 86 Arten angeführt, darunter von nicht allgemein verbreiteten Vitrina diaphana, Hel. aculeata, bidens, rubiginosa, striata Müll. (costulata Zgl.), Pupa costulata, Planorbis discus, Bith. Troschelii.

Journal de Conchyliologie. — 1874. Heft 4.

p. 333. *Crosse et Marie*, Catalogue des Cones de la Nouvelle-Caledonie et des îles qui en dependent. (90 Arten).

p. 359. *Monterosato A., de*, Recherches Conchyliologiques effectuées au cap San Vito en Sicile. Supplément. Die Zahl der gesammelten Arten wird durch 26 neue auf 258 gebracht, darunter auch Stylifer Turtoni, dessen Gegenwart im Mittelmeer der fleissige Autor schon früher nachgewiesen.

p. 366. *Lischke, C. E.*, Observations sur le Meroe excavata Hanl. et les espèces voisines.

p. 367. *Crosse, H.*, Addition au Catalogue des espèces du genre Meroe.

p. 368. *Fischer, P.*, Note sur le Sepia officinalis L. de la Mediterranée. Diese Art wird für verschieden von der nordischen und mit C. Fillioux Lafont zusammenfallend erklärt.

p. 369. *Lafont, A.*, Description d'un nouveau genre de Nudibranche des côtes de France. (Drepania fusca von Arcachon).

p. 370. *Crosse, H.*, Description d'un Pupina nouveau d'Australie. (P. Pettardi aus Nordost-Australien.)

p. 372. ***Morelet, A.***, Description d'un Achatina nouveau du Gabon (A. Vignoniana).

— ***Fischer, P.***, Diagnoses specierum novarum (Trochus Zeus, vermiculatus, fauuloides, sämmtlich unbekannten Fundortes).

— 374. ***Lambert, P.***, Description d'un Stomatella provenant de la Nouvelle-Caledonie. (St. granosa).

— 375. ***Gassies, J. B.***, Descriptions d'espèces nouvelles terrestres et fluvio-lacustres de la Nouvelle-Caledonie. (Succinea calcarea, Helix rufotincta, inculta, Physa incisa, doliolum, Melanopsis fasciata, fragilis, aurantiaca, elongata, Brotiana).

— 378. ***Crosse, H.***, Description d'espèces de Mollusques inédites, provenant de la Nouvelle-Caledonie. Sämmtliche Arten sind schon in den früheren Heften dieses Jahrganges diagnosticirt.

Thielens A., Voyage en Italie, Mai-Juin 1874. Description de la collection de la Marquise Paulucci, à Novoli près Florence. — Tirlemont 1874.

Enthält eine flüchtige Aufzählung der in der genannten Sammlung enthaltenen Gattungen nebst Angabe der besonders bemerkenswerthen Arten; den einzelnen Gattungen ist, wohl meist noch Woodward, eine Angabe der Zahl der bekannten Arten und der ungefähren geographischen Verbreitung beigefügt. Die Zahl der vorhandenen Arten wird auf etwa 9000 geschätzt; eine Specialität ist die 244 Arten umfassende Conussammlung.

Malm, om för den svenska faunan üfvensom för vetenskapen nya 1) Crustacea, 2) Disciferae och 3) Mollusca. — Separatabdruck aus den Verhandlungen der 11. skandinavischen Naturforscher-Versammlung in Kopenhagen. —

Als neu für die schwedische Fauna oder doch für die von Bohuslän werden aufgeführt: Panopaea plicata, Neaera abbreviata, Lucina (Axinus) Croulinensis, Nucula tumidula, Lima excavata, Siphonodentalium quinquangulare, lofotense, Cadulus subfusiformis, Rissoa abyssicola, Scissurella crispata, Cerithium metula, Eulima polita, stenostoma, Turbonilla nitidissima, Admete viridula, Natica affinis, Trophon Mörchii, Pleurotoma nivalis, cylindracea, Scaphander librarius.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft XXVI. 3.

p. 517. *Berendt, G.* Marine Diluvialfauna in Ostpreussen und zweiter Nachtrag zur Diluvialfauna Westpreussens. Den unermüdlichen Nachforschungen des Autors ist es gelungen, diluviale Seeconchylien (Cardium edule, Nassa reticulata, Cyprina islandica, Mactra solida, Tellina solidula, Ostrea edulis) auch in Ostpreussen nachzuweisen und der westpreussischen Diluvialfauna eine Anzahl Arten (Cardium echinatum, Scalaria communis, Ostrea sp.) und neuer Fundorte beizufügen; die gefundenen Exemplare sind auf Tafel 10 abgebildet.

Die Quittungen über die eingegangenen Beiträge folgen in der Aprilnummer, der auch ein Tauschcatalog beiliegen wird.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.

; 4. April 1875.

Nachrichtsblatt

der deutschen

lakozoologischen Gesellschaft.

Siebenter Jahrgang.

ilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Studien zur Systematik der Clausilien.

Von Dr. O. von Möllendorff in Peking.

lie kurzen Notizen über Clausiliastra, die im Nachrichts-
8, 1874 abgedruckt wurden, schliessen sich die nach-
Bemerkungen über Clausilien der übrigen Gruppen;
machen nicht auf Vollständigkeit Anspruch, sondern
ır Winke für ein künftiges Clausiliensystem geben,
elbst auszuarbeiten es mir nach Verlassen Europa's an
Material gebricht. Ich schliesse mich wesentlich an
Catalog an, welcher eine fast vollständige Aufzählung
ıschatzes und eine fleissige Wiedergabe der bisherigen
über Clausiliensystematik bietet.

Alopia, in welcher noch immer die entgegengesetzten
von A. Schmidt und den Siebenbürgern über die
der Baleen einer kritischen Würdigung bedürfen,
ra und *Triloba* lassen wir mit Vest zunächst *Siciliaria*
bwohl sich Herilla besser anschlösse; indessen sind die
;en der Herillaarten zu Delima grösser.

Siciliaria, die nicht mit Medora zu vereinigen ist,
vir:

icostata Ben.
r. eminens.
.manniana Prtsch.
r. minor.
rii Ben.
r. pallida.

septemplicata Phil.
Calcarae Phil.
incerta Ben.
Adelinae Ben.
confinata Ben.
nobilis Pfr.

Unter *Medora* fassen wir die echten dalmatischen Medoren, die *Albinarien* und *Agathylla* zusammen; weder zwischen ersteren beiden, noch den letzteren, noch zwischen Medora und Agathylla fehlt es an Uebergängen, die die Scheidung in Gruppen hinfällig machen. Vest stellt z. B. *Cl. grisea* zu seiner Medora, die wesentlich dalmatische Arten enthält, *lactea* und *contaminata* zu Albinaria, während letztgenannte zwei Arten ohne Zweifel die nächsten Verwandten der grisea sind. Die Verwandtschaft von *abrupta* Kstr. und *agnata* Prtsch. ist nicht zu verkennen. Die Costulirung gibt keinen Anhalt. Die gerippte *Cl. leucopleura* Br. ist eine ächte Medora (im engern Sinne); andererseits sind manche unbestrittenen Agathyllen fast glatt, z. B. *Cl. Goldi* Kut. Wie nahe manche griechische gerippte Arten den Agathyllen kommen, zeigen *retusa* Oliv. und Verwandte, die dann Kobelt auch zu Agathylla setzt. Immerhin aber lassen sich in ausgeprägten Typen, wie *Cl. macarana, coerulea* und *exarata* drei Centren aufstellen, um die sich die Arten gruppiren.

Aus Kobelt's *Medora* sind auszuschliessen: Cl. Boissieri Chrp., Albersi Chrp., Colbeauiana Parr., welche zu Cristataria, Cl. syracusana Phil., intrusa Parr. (und oscitans Fér.), welche zu Isabellaria gehören, sowie die oben erwähnten Arten der Gruppe Siciliaria.

Cl. gravida Kstr. ist schwerlich mehr als eine Var. von aquila. *Cl. albescens* Mke. identificire ich mit carniolica F. J. Schm., ohne dessen sehr sicher zu sein. Sicher ist indessen, dass im südlichen Krain und Istrien nicht 3 verschiedene Medoren vorkommen, dass albescens also mit carniolica oder istriana zusammenfällt.

Cl. punctulata Kstr. setzt Kobelt neben cinerea und candidescens (Papillifera) wohl nach Pfeiffer, der die Art als var. von candidescens — wenigstens früher — auffasste. Die Aehnlichkeit mit candidescens ist rein äusserlich; von den Gruppencharakteren der Papillifera hat sie nichts, sondern schliesst sich zunächst an istriana an.

Ueber die *Albinaria*-Arten und ihre fast unentwirrbare Nomenklatur fehlt es mir an Material; jedenfalls sind hier viele Arten zu combiniren.

Zu *Agathylla* bringen wir *Cl. graeca* Pfr. (s. Martens, Mal. Bl. XX. p. 44), welche am passendsten zu Cristataria überleitet

. *Goldi* Kut. (= angustata Parr. nec. Blz. = angustella Pfr.) nicht bloss früher benannt, sondern auch früher beschrieben ei Walderdorff, Moll. Cattaro, 1864) als angustella (Malac. Bl. 66). *Cl. Walderdorffi* Parr. nec Kutschig ist, wie es scheint ıd wie Brusina behauptet, ein weiteres Synonym von Cl. Goldi. . Walderdorffi Kutschig, 1864 bei Walderdorff l. c. beschrieben, identisch mit Cl. regularis Parr. und hat auch die Priorität r ihr. Ich muss gestehen, dass ich auch in Fragen der iorität, die weniger klar sind, als diese, einen Parreyss'schen ımen lieber zurücktreten lasse, als irgend einen anderen.

Medora (erweitert).

a. Medora s. str.

Cl. Kutschigi Kstr.
var. grossa A. Schm.
var. minor Pfr.
Cl. proxima Walderd.
var. elongata Walderd.
Cl. aquila Parr.
var. gravida Kstr.
Cl. dalmatina Partsch.
var. ingrossata A. Schm.
var. epidaurica Kutsch.
var. attenuata Kutsch.
var. minor Kutsch.
Cl. Brusinae Kut.
Cl. leucopleura Brus.
Cl. Almissana Kstr.
var. minor.
var. minima A. Schm.
Cl. macarana Ziegl.
var. minor
var. gracilior A. Schm.
Cl. Eris A. Schm.
Cl. carniolica F. J. Schm.
Cl. stenostoma Rm.
Cl. lesinensis Kutsch.
Cl. Barbieri Zeleb.
Cl. Urlaiensis Zel.
l. istriana F. S. Schm.
var. graciliformis Kutsch.
var. Orsiniana Villa.
· Punctulata Kstr.
· agnata Partsch.

b. Albinaria Kst.

Cl. Schuchii Voith.
grisea Desh.
Massenae P. M.
maculosa Desh.
contaminata Zgl.
var. soluta Mouss.
corcyrensis Mouss.
lactea Zgl.
muraria Parr.
flammulata Pfr.
Voithi Rm.
Menelaos Mart.
Agesilaos Mart.
scopulosa Parr.
castrensis Parr.
inspersa Parr.
Liebetruti Charp.
* obliqua Mühlf.
munda Zgl.
senilis Zgl.
modesta Zgl.
naevosa Fér.
troglodytes Parr.
. straminea Parr.
byzantina Parr.
confinis Parr.
cretensis Mühlf.
teres Oliv.
* mitylena Alb.
filumna Parr.
coerulea Fér.

Draparnaldi Beck
Olivieri Rth.
avia Parr.
Lerosiensis Fér.
saxatilis Pfr.
retusa Oliv.
* glabricollis Parr.
* rufospira Parr.
* jonica Parr.
Kreglingeri Zeleb.
altecostata Zeleb.
praeclara Pfr.
indigena Parr.
eremita Parr.
maculata Zgl.
bigibbosa Chrp.
Forbesiana Pfr.
Hedenborgi Pfr.
anatolica Rth.
petrosa Parr.

Die mit * bezeichneten Arten sind mir in Bezug auf ihre Selbstständigkeit zweifelhaft, die folgenden überhaupt unbekannt.

homaloraphe Pfr.
virginea Pfr.
discolor Pfr.
compressa Pfr.
turrita Pfr.
candida Pfr.
puella Pfr.
strigata Pfr.
birugosa Parr.
striata Pfr.
Milleri Pfr.
inflata Oliv.
extensa Pfr.
brevicollis Pfr.
Grayana Pfr.
var. epirotica Mouss.
scalaris Pfr.
glabella Pfr.
virgo Mouss.
eburnea Pfr.
nivea Pfr.
Spratti Pfr.
solidula Pfr.
terebra Pfr.
profuga Chrp.
Hellenica Kstr.
cretacea Kstr.
cinerascens Kstr.
cristatella Kstr.
alba Kstr.
goniostoma Kstr.
tenuicostata Pfr.
soluta Kstr.
inconstans Mouss.
zebriola Kstr.
colorata Kstr.
undulata Mühlf.
cylindrelliformis Bourg.
Raymondi Bourg.

c. *Agathylla.*

Cl. abrupta Kstr.
diminuta Parr.
irregularis Zgl.
cataphracta Parr.
exarata Zgl.
var. minor.
armata Kutsch.
narentana Parr.
lamellosa Wagn.
var. striolaris Zgl.
var. elongata Wald.
Goldi Kutsch. (augustella Pf Walderdorffi Parr.)
Walderdorffi Kutsch. (regula Parr.)
strigillata Mühlf.
formosa Zgl.

graeca Pfr.

Cristataria Vest.

Cl. strangulata Fér.	Boissieri Chrp.
nervosa Parr.	Albersi Chrp.
fauciata Parr.	porrecta Friv.
Zelebori Rm.	Colbeauiana Parr.
vesicalis Friv.	

Carinigera Mlldff.

Cl. eximia Mlldff. Serbien (vgl. meinen Aufsatz über serbische Schnecken Mal. Bl. 1873).

Herilla Ad. (ex rec. Vest).

Unter Herilla verstehen wir die von Vest charakterisirte Gruppe, während Adams und danach Albers, Ed. II und Kobelt nur nach äusserer Aehnlichkeit echte Herillen und manche Delimen (wie albocincta, conspurcata u. v. a.) zusammenfassen, andrerseits sichere Herillaarten bei Delima unterbringen. Die Lage des bald ausgeschnittenen, bald S förmig gekrümmten Schliessknöchelchens, welches die untere Gaumenfalte übergreift, die Mondfalte, welche hier noch deutlich als Gabelast der untern Gaumenfalte erscheint, das Vorhandensein einer mittleren Gaumenfalte sind völlig durchgreifende Charaktere, welche die beiden Gruppen in den meisten Arten scharf scheiden. Nur eine Reihe dalmatischer Clausilien könnte als Uebergang von Herilla zu Delima betrachtet werden; dazu gehören aber die gewöhnlich zu Herilla gerechneten Delima-Arten gerade nicht. Wir unterscheiden 5 kleinere Gruppen: 1) der Formenkreis von *Cl. dacica*, zu dem Serbien neuerdings einige Novitäten geliefert hat und zu dem auch Cl. Ziegleri Kstr. gehört; 2) *Cl. cattaroensis* und Verwandte; 3) *Cl. hectica Kstr.* nebst einer Anzahl andrer Küster'scher Arten, die noch genauerer Prüfung bedürfen, obwohl ihre Stellung hier nicht zweifelhaft ist; 4) *Cl. gibbula*, bisher ganz isolirt; 5) *Cl. stigmatica* mit *lamellata* und *Sturmii*, deren Beziehungen zu Delima und Clausiliastra bei Besprechung letzterer Gruppe erwähnt worden sind.

Cl. picta Pfr. gehört schwerlich hierher. Nach der ungenauen, d. h. für eine Clausilia zu wenig ausführlichen Diagnose und Küster's mangelhafter Abbildung möchte sie am ehesten eine Delima sein.

a. Cl. Frauenfeldi Zel. Serbien.
accedens Mlldff. Serbien.
costulifera Mlldff. Serbien.
dacica Friv. Serb., Bosnien, Banat.
distinguenda Mlldff. Serbien.
Ziegleri Kstr. Herzegowina.
bosnensis Zel. Kroatien, Nordwestbosnien.
magnilabris Zel. Kroatien.

b. Cl. cattaroensis Zgl. Dalmatien.
laxa A. Schm. „
subcristata Kstr. „
helvola Kstr. „
rugilabris Mouss. Albanien.
janinensis Mouss. „

c. Cl. hectica Kstr. Dalmatien.
soror Kstr. „
miles Kstr. „
decorata Kstr. „
concinna Kstr. „
fallaciosa Kstr. „
diaphana Kstr. „
gemmulata Kstr. „
proboscidea Kstr. „

d. Cl. gibbula Zgl. Italien (Dalmatien?)

e. Cl. lamellata Zgl.
Sturmii Kstr.
stigmatica Zgl.

? Cl. picta Pfr. (s. o.)

Delima Hartm.

In dieser Gruppe herrscht noch grosse Verwirrung theils in den Namen, theils über den Artbegriff; eine grosse Anzahl Arten, über deren Zugehörigkeit zu der Gruppe kein Zweifel herrscht, können wir nur aufführen, ohne ihnen eine sichere Stellung unter den Arten zu geben.

Aus Kobelt's Delima müssen ausscheiden: 1) *cattaroënsis* und die übrigen bei Herilla erwähnten Arten; 2) *Cl. flava Kstr.* und *vallata* Mouss., die zu Papillifera gehören, während eine Anzahl als blosse Synonyma oder Varietäten andrer Arten wegfallen. Im Ganzen bin ich A. Schmidt gefolgt, dessen Meisterschaft sich gerade auf diesem schwierigen Felde bewährt.

Abtheilung a) *Cl. piceata* Zgl. und Verwandte schliessen sich an die letzten Arten von Herilla an; b) *ornata* und *itala*; hier halte ich es für unnöthig, die vielen abweichenden Formen als Varietäten aufzuführen. Eine wirkliche Varietät ist ornata var. callosa Zgl. Cl. conspersa schliesst sich hier am besten an. c) *cincta* etc. — Cl. saccata Kstr., die Kobelt nicht erwähnt, ist Var. von cincta Brum. d) *conspurcata* etc. — *Cl. egena* Kstr. scheint selbstständig zu sein und würde zwischen conspurcata und decipiens treten. Cl. opaca ist synonym mit decipiens. Ob latilabris Wagn. wirklich decipiens Rossm. ist, ist noch zweifelhaft; jedenfalls thun wir besser, an dem Rossmässler'schen Namen mit A. Schmidt's Umgrenzung der Art festzuhalten. e) *satura* und Verw. — Cl. croatica Parr., die nicht aus Kroatien, son-

dern aus Dalmatien stammt, ist eine Form der satura Zgl. f) laevissima und pachygastris. g) crenulata etc. h) *robusta* etc. — Dass Cl. semilabiata Kutsch. der ältere Name für Cl. Precscarii Parr. ist, hat schon E. v. Martens (Nachrichtsbl. 1872 p. 10) nachgewiesen. *Cl. morlachica Parr.*, wenigstens was Parreyss mir unter diesem Namen schickte, ist eine Form von Cl. muralis Kstr., und zwar am meisten mit montenegrina Kstr. übereinstimmend; letztere gehört als var. zu muralis, nicht zu leucostoma. *Cl. Vidovicii* Kutsch. ist ebenfalls var. von muralis. i) *vibex* und Verw. — *Cl. albida Parr.*, Sandri, soll nach Vest zu Herilla gehören; er muss jedenfalls eine andere Art gehabt haben, als die von A. Schmidt besprochene, die auch ich aus Parreyss Hand gesehen habe. Diese ist die nächste Verwandte von vibex Rm. *Cl. planata Parr.* ist identisch mit obesa Pfr. und var. von vibex Rm. Cl. callida Parr. ist. var. von crassilabris Kstr. Cl. planilabris Rm. hält Küster, schwerlich mit Recht, für eine unausgebildete bilabiata.

Zu *Delima* gehören ausserdem eine Anzahl dalmatischer Arten, deren Artgültigkeit und Stellung mir noch unsicher ist. Die Arten von Euboea, sowie *Cl. Paroliniana* Betta, welche Kobelt hierher setzt, benenne ich noch nicht. Vielleicht gehören auch *Cl. Tristrami Pfr.* und *Letourneuxi Bourg.* zu Delima.

a. Cl. piceata Zgl.
    var. minor.
  paestana Phil.
  Neumeyeri Kstr.
b. Cl. ornata Zgl.
    var. callosa Zgl.
  itala Mart.
  Leccoensis Villa.
  Baldensis Parr.
  costulata Jan.
  conspersa Parr.
c. Cl. cincta Brum.
    var. saccata Kstr.
  Stentzii Rm.
  Balsamoi Strob.
  Rossmaessleri Pfr.
d. Cl. conspurcata Jan.
    var. minima A. Schm.
    var. subcrenata A. Schm.
    var. sororia Parr.
  egena Kstr.
  decipiens Rm. ex rec. A. Schm.
    var. Hoffmanni Stentz.
    var. fuscata Mlldff.
    var. Michahellis Kstr.
  blanda Zgl.
    var. castanea.
  pachystoma Kstr.
  albocincta Pfr.
e. Pfeifferi Kstr.
  binodata Zgl. (binotata Rm.)
    var. consentanea Zgl.
    var. Hercegovinae Mlldff.
  satura Zgl.
  gastrolepta Zgl.
    var. tabida Kstr.
f. laevissima Zgl.
    var. superstructa A. Schm.

pachygastris Partsch.
var. bulla Parr.
g. crenulata Zgl.
subcylindrica Zgl.
var. minor A. Schm.
var. minima A. Schm.
substricta Parr.
pellucida Pfr.
amoena Kstr.
tichobates Parr.
semicostata Kstr.
fulcrata Zgl.
Sirkii Parr.
h. robusta Kstr.
muralis Kstr.
var. Vidovicii Kutsch.
var. montenegrina Kstr.
callifera Kstr.
semilabiata Kutsch.
leucostoma Kstr.
i. vibex Rm.
var. planata Parr. (obesa Pfr.)
albida Parr. (Sandri?)
semirugata Zgl.
var. major.
var. minor.
Blaui Mlldff.
* callocincta Kstr.
crassilabris Kstr.
var. callida Parr.
bilabiata Wagn.
var. planilabris Rm.
Alschingeri Kstr.
var. magniventris Kstr.
tenella Parr.
Biasolettiana Chrp.

Cl. cylindricollis Kstr. (? Abtheilg. d.)
Gospiciensis Zeleb. (? Abtheil. d.; an Cl. decipiens var. ?)
constricta Kutsch. (? Abtheil. d.)
macrostoma Kstr. (? Abtheil. h.)
Sinjana Kutsch.
platystoma Kstr. (?? Abtheil. a.)
Curzolana Zeleb. (? Abtheil. h.)
leucostemma Kstr. (? Abtheil. g.)
acicula Kstr.
planicollis Parr.
agnella Parr.

Paroliniana de Betta.
lunellaris Pfr.
negropontina Pfr.
Hanleyana Pfr.
Charpentieri Pfr.
sericata Pfr.
Idaea Pfr.

Papillifera Hartm.

Mit Papillifera möchte ich Isabellaria Vest wieder verbinden, als besondere Untergruppe. Zu Papillifera s. str. habe ich der Aufzählung von Kobelt nichts hinzuzufügen, als dass Cl. flava Kstr. und vallata Mouss. hier einzureihen sind und dass Cl. brevissima Ben., monilifera Parr. und anguina Parr. mir nicht sichere Arten sind. Isabellaria umfasst ausser Cl. isabellina Pfr. noch Cl. intrusa Parr. und syracusana Phil. (beide unter Medora bei Kobelt). Cl. oscitans Fér. hält A. Schmidt für wahrscheinlich identisch mit intrusa Parr., Pfeiffer für synonym mit senilis Zgl.

Dilataria Vest.

Cl. nympha Parr. ist = succineata var. croatica Zeleb., Cl. striaticollis Parr. = succineata var. substriata Zeleb.,

Cl. Dazuri = pulchella var. — Cl. diodon und Verwandte könnten eine eigene Gruppe bilden, da sie zwischen Dilataria und Uncinaria vermitteln; doch lassen sie sich ohne Zwang hier einreihen.

a. Cl. succineata Zgl.
 var. compacta Zel.
 var. croatica Zel. (nympha Parr.)
 var. substriata Zel. (striaticollis Parr.)
 var. gracilis Zeleb.
Cl. Marcki Zeleb.
Cl. pulchella Pfr.
 var. Dazuri Zeleb.
Cl. capillacea Rm.
 var. Spiersi Zeleb.
 var. Kirkmari Zeleb.
b. Cl. diodon Stud.
Cl. verbanensis Stab.
Cl. alpina Stab.
Cl. Meissneriana Shuttl.

Uncinaria Vest enthält nur die 4 Arten aus Siebenbürgen und der Bucovina: elata Zgl., gulo Rm., procera Blz. und turgida Zgl.

Alinda Ad.

Die Trennung von Cl. biplicata und plicata in zwei Gruppen, die eine bei Alinda mit Cl. fallax und Consorten, die andere als Typus einer Gruppe Laciniaria, ist unbedingt zu verwerfen. Ferner ist die Abtrennung der Gruppe Strigillaria Vest (Cl. vetusta, cana etc.) nur künstlich auf Differenz des Clausiliums basirt. Auch Idyla ist durch Uebergänge mit Strigillaria und Alinda verbunden und fällt besser weg. Fusulus Fitz., eine kleine Gruppe, deren Selbstständigkeit mir zweifelhaft ist, hat neben Beziehungen zu den hier genannten Gruppen doch mehr Verwandtschaft mit Iphigenia (Andraea Hartm.).

Wir theilen diese erweiterte Gruppe in 7 Abtheilungen, zu denen nur wenig Einzelheiten zu bemerken sind.

Cl. mirabilis Parr. kenne ich nur nach der Diagnose; sie scheint hierher zu gehören. — Cl. biformis Parr. und iberica Roth sind identisch. Cl. denticulata Oliv. gehört trotz der Falten auf dem Mundsaum zu den Verwandten von Cl. cana Held. Die varr. von biplicata und plicata, welche Schmidt in reicher Fülle aufführt, sind noch zu wenig auf geographische Verbreitung geprüft; nur wenig werden sich als gute Varietäten halten lassen.

Cl. hasta Kstr. ist var. von rugicollis, vielleicht Schmidt's var. elongata.

a. Cl. mirabilis Parr.
b. Cl. obscura Parr. (ex rec. A. Schm.)
fallax Rm. (ex rec. A. Schm.)
var. serbica Mlldff.
stabilis Zgl.
bajula A. Schm.
jugularis Blz.
montana Stz.
c. Cl. biplicata Mouss.
*ravanica Zel.
*citrinella Parr.
Michaudiana Pfr.
comparata Parr.
macilenta Rm.
plicata Drp.
d. Cl. iberica Rth.
corpulenta Friv.
var. expansa Parr.
somchetica Pfr.
ossetica Parr.
Hübneri Rm.
promta Parr.
hetaera Friv.
circumdata Friv.
e. (Strigillaria Vest.)
Cl. cana Held.
var. praepinguis Parr.
var. farta A. Schm.
var. iostoma A. Schm.
vetusta Zgl. Krain, Kroatien, Siebenbürgen.
striolata Parr. Siebenbürgen, Serbien, Bosnien, Kroatien.
*Sabljari Brus. Kroatien.
conjuncta Parr. Serbien, Ostbosnien.
Pancici Zeleb. Serbien.
index Mouss.
denticulata Oliv.
semidenticulata Pfr.
serrulata Mus. Petr.
f. (Idyla Ad.)
Cl. pagana Zgl.
var. elongata A. Schm.
var. mendax A. Schm.
var. bulgariensis Friv.
rugicollis Zgl.
var. maxima A. Schm.
var. elongata A. Schm. (hasta Kstr.?)
var. oleata Rm.
var. çarissima Zgl.
var. bella Stz.
var. ochracea Kstr.
Stolensis Zeleb.
serbica Mlldff.
fraudigera Parr.
socialis Friv.
varnensis Pfr.
fritillaria Friv.
thessalonica Friv.
g. bitorquata Friv.
Rothi Zeleb.
Pikermiana Rth.
Kephissiae Rth.
attica Parr.
oxystoma Rm.
tetragonostoma Pfr.
laevicollis Parr.
bicarinata Zgl.
brunnea Zgl.
foveicollis Parr.

Fusulus Fitz.

Cl. varians Zgl.
Cl. interrupta Zgl.

Cl. viridana Zgl. ist nach Vest und A. Schmidt Varietä oder vielmehr nur Blendling von Cl. montana Stz. = critica Bl

Pirostoma Vest.

Die Gruppen bei Vest: *Olympia*, *Graciliaria*, *Iphigeni* *Pirostoma*, welche bis auf die erste Kobelt zu einer Grup

Iphigenia vereinigt hat, gehören auch meiner Ansicht nach zusammen. So scharfsichtig und zutreffend auch Vest's Beobachtungen und Scheidungen sind, so ist doch nicht zu verkennen, dass die in Rede stehenden Arten ein Ganzes bilden, dessen Unterschiede von den übrigen Gruppen jedenfalls grösser sind, als die Unterschiede seiner Glieder unter sich. Es handelt sich nun darum, welchen Namen diese Gruppe führen soll. Iphigenia Gray, Cusmicia Brus., Pseudocerva Schauf., auch die von mir früher vorgezogene Andraea Hartm., sind alle zu verwerfen. Ich schlage Pirostoma Vest vor; die Bedeutung des Namens, birnförmige Mündung, passt auf alle Abtheilungen, ferner bilden die Arten von Vest's Pirostoma entschieden den wichtigsten Theil der Gruppe.

Von Einzelheiten Folgendes: Cl. druitica Bourg., Pauli Mabille, subuliformis Kstr., nana Kstr., hepatica Kstr. sind unsichere Arten, die sich bei genauerem Studium vermuthlich mit bekannten Arten combiniren lassen werden; ich habe keine Exemplare derselben gesehen. Cl. Eggeri Frauenfeld ist eine nicht sehr nennenswerthe Varietät von plicatula.

Clausilia Bergeri Meyer hat Vest unnöthiger Weise zum Typus einer eigenen Gruppe erhoben; sie ist allerdings äusserlich ziemlich abweichend, schliesst sich aber doch den Pirostoma-Arten an.

Pirostoma Vest (erweitert).

a. (Olympia Vest.)
Cl. olympica Friv.
b. (Graciliaria Blz.)
Cl. filograna Zgl.
var. minor.
var. transsylvanica A. Schm.
var. catarrhactae Blz.
gallinae Blz.
concilians A. Schm.
var. undulata Parr.
corynodes Held (= gracilis Rm.)
styriaca A. Schm.
Stabilei Chrp.
caucasica Parr.
Castaliae Rht.
c. (Iphigenia autt., Andraea Hartm., Cusmicia Brus., Pseudocerva Schauf.)
Cl. pygmaea Mlldff.
Grimmerii Parr.
pumila Zgl.
cruciata Stud.
nigricans Pult.
rugosa Drap.
dubia Drap.
Tettelbachiana Rm.
approximans Zgl.
parvula Stud.
Villae Meg.
var. Whatelyana Villa.
exoptata A. Schm.
Mellae Stab.

Schmidti Pfr.
var. rablensis Gall.
d. (Pirostoma Vest s. str.)
Cl. ventricosa Drp.
Rolphii Leach.
tumida Zgl.
lineolata Held.
asphaltina Zgl.
carinthiaca A. Schm.
badia Zgl.
mucida Zgl.
plicatula Drp.
latestriata Blz.
densestriata Zgl.
e. (Trigonostoma Vest, Erjavecia Brus.)
Cl. Bergeri Meyer.

Hierher würde die Gruppe der Clausilien von Madeira gehören und zwar mit eigenem Gruppennamen, da sie im Schliessapparat vieles mit Pirostoma gemein haben, im Habitus aber gänzlich isolirt stehen.

Schliesslich folgt Mentissa Ad., eine Gruppe, die mir ein Gemisch von sonst nicht unterzubringenden Arten zu sein scheint. Mit Cl. strumosa und subulata sind einerseits litotes Parr., quadriplicata A. Schm., Hueti Mort., rupestris Friv., subtilis Parr., andrerseits Schwerzenbachi und galeata verwandt; letztere beiden werden häufig, auch von Kobelt, unter Alinda resp. Idyla gestellt, mit denen sie nichts zu thun haben. Andrerseits scheinen Cl. gracilicosta, sodalis, acridula, canalifera, detersa sich von strumosa ebenso sehr, als von andern Arten zu scheiden. Doch habe ich von allen diesen Arten wenig gesehen, ausser strumosa keine auf ihren Schliessapparat untersuchen können. Aber schon nach Schmidt's Bemerkungen erscheint eine Vereinigung von strumosa und canalifera zu einer Gruppe unmöglich.

Diagnosen zweier neuer Bulimi

von

W. Dunker.*)

Bulimus Appuni Dunker.

T. ovato-acuminata, anguste umbilicata, solidiuscula, per longitudinem irregulariter striata, ubique rugosa, quasi malleata, infra suturam inaequiplicata, unicolor pallide fusca, epidermide fuscocornea paene virescente obducta, anfr. $5\frac{1}{2}$ convexis sutura satis profunda sejunctis instructa, anfr. ultimus subventrosus spira circiter triplo longior; columella leviter

*) Abbildung und Beschreibung folgen im Jahrbuch.

plicata paullo recedens; apertura ovata vix obliqua, peristoma incrassatum, expansum plus minusve reflexum, fusco-aurantium. Long. 60—65, diam. 34—36 Mm., apert. 34—35 Mm. longa, 18 lata. — Hab. Sierra nevada di St. Martha.

Bulimus Tetensii Dunker.

T. oblongo-ovata, subglandiformis, vix umbilicata, tenuicula, rubens ex parte subalbicans, maculis nonnullis pallide fuscis passim aspersa, epidermide nitida cornea flavescente vestita, anfractibus 5 per longitudinem dense plicatis et rugatis sutura perspicua separatis instructa, ultimo spira satis duplo longiore; apex obtusiusculus subfusco-roseus; apertura ovata; columella subtorta; labrum intus subincrassatum, paululum reflexum roseum. — Long. 50, lat. 25 Mm., apert. 30 Mm. longa, 16 lata. — Hab. Sierra Nevada di St. Martha.

Kleinere Mittheilungen.

(Lebensfähigkeit von Süsswassermuscheln.) Im Journal de Conchyliologie 1875 Heft I. p. 83 erwähnt Deshayes, dass Anodonten aus Tonking, von dem leider gleich nach seiner Ankunft erkrankten Dr. Julien gesammelt, nach 8 Monaten Aufbewahrung im Trockenen lebend in Paris ankamen. Dieses interessante Factum ist aber nicht, wie Herr Deshayes annimmt, ein Unicum; vielmehr führt Woodward schon in der ersten Ausgabe seines Rudimentary Treatise p. 18 an, dass Gray 1850 eine lebende Teichmuschel (pond mussel, in ausdrücklichem Gegensatz zu den nachher erwähnten pond snails, den Ampullarien) aus Australien erhielt, welche ca. 500 Tage ohne Wasser lebte. K.

Literatur-Bericht.

Journal de Conchyliologie. 1875. Vol. XXIII. Heft 1.

p. 5. *Crosse, H.*, Distribution géographique et synonymie des Bulimes auriculiformes de l'archipel Viti. Vierzehn Arten aus den beiden Gruppen Placostylus und Charis, welch letztere Crosse nur für eine Unterabtheilung von Placostylus hält. Abgebildet sind Bul. Koroënsis Garrett, Moussoni Gräffe, elobatus Gould var. β und Hoyti Garrett.

p. 21. *Morelet, A.*, Appendice à la Conchyliologie de l'île Rodriguez. — Meistens Arten, die sich nur subfossil finden und einer erst in neuester Zeit ausgestorbenen, wahrscheinlich mit der Dronte gleichalterigen Fauna anzugehören scheinen. Als neu werden beschrieben: Helix Bewsheriana, Melampus Dupontianus, Cyclostoma bipartitum, Bewsheri.

p. 31. *Morelet, A.*, Testacea in insula Mauritio a Cl. Dupont nuperrime detecta (Helix cyclaria, Boryana, Pupa helodes, Mulleri, Limnaea mauritiana).

p. 33. *Souverbie et Montrousier*, descriptions d'espèces nouvelles de l'Archipel Caledonien (Haliotinella Montrouzieri, Stomatella granosa, Trochus rhodomphalus, Lamberti, fossulatulus, Poupineli, calcaratus, Amathina angustata, Mitra turturina).

p. 44. *Fischer*, *P.*, Catalogue des Mollusques appartenant aux genres Turbo, Calcar et Trochus, recueillis dans les mers de l'Archipel Caledonien. (11 Trochus, 3 Calcar, 31 Trochus.)

p. 52. *Crosse et Fischer*, Diagnoses molluscorum novorum Guatemalae et reipublicae Mexicanae incolarum (Bulimulus Sargi, Botterii).

p. 53. *Fischer*, *P.*, Supplément à la liste des espèces du genre Vaginula. (Als Nr. 37 und 38 werden olivacea Stearns aus Nicaragua und Paranensis Burm. aus den La Plata-Staaten aufgeführt.)

p. 57. *Crosse*, *H.*, sur les caractères de l'opercule dans le genre Neritopsis.

p. 66. *Mayer*, *C.*, Description de Coquilles fossiles des terrains tertiaires supérieure (Cypraea Cocconii, longiscata).

p. 68. *Fougeroux de Denaivilliers*, *A. de*, Description de quelques espèces de coquilles fossiles des terrains tertiaires des environs de Paris. (Valvata Deshayesii, Carychium Crossei, Helix Dometi, Glandina Noueli, Tournoueri, Pupa novigentiensis, Heberti.)

p. *Tournouer*, *R.*, Diagnoses d'espèces nouvelles de Coquilles d'eau douce, recueillies par M. Gorceix dans les terrains tertiaires superieurs de l'île de Cos. (Limnaea Cosensis, Melanopsis Gorceixi, aegea, proteus, Delessei; Vivipara Forbesi, Gorceixi, Cosensis, trochlearis.)

p. 79. *Crosse*, *H.*, Description du nouveau genre Berthelinia (elegans, mikroskopisch aus dem Grobkalk von Courtagnon.)

Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin.

Sitzung vom 16. December 1874.

Herr von Martens über einige Landschnecken aus Tunis etc., sowie über Cerithium conicum Blainv., das Prof. Zittel lebend in der Ammonsoase gefunden.

Sitzung vom 19. Januar 1875.

Herr von Martens über einige neue ostasiatische Land- und Süsswasserconchylien (Helix triscalpta, angusticollis, Kiangsinensis, Paludina auriculata, Modiola lacustris aus dem Tungting-See; Cristataria megadesma, Unio Richthofeni, retortus; ausserdem sind Unio (Chama) plumbea Chemn. und Unio contortus Lea durch Richthofen in China aufgefunden worden).

Tausch-Verein.

An unsere Mitglieder.

Die stete Zunahme unserer Gesellschaft und meine wissenschaftlichen Arbeiten machen es mir unmöglich, für die Zukunft den Tauschverein in der Weise zu betreiben, wie er betrieben

werden muss, um seinen Zweck zu erfüllen. Ich habe deshalb mit unserem Mitgliede Herrn Verkrüzen, seither in London, das Uebereinkommen getroffen, dass derselbe die Leitung des Tauschvereins übernimmt, und bitte von nun an Sendungen und Bestellungen an denselben (vorläufig ebenfalls nach Schwanheim bei Frankfurt a. M.) zu richten.

Schwanheim, Ende März 1875.

Dr. W. Kobelt.

Bezugnehmend auf obige Mittheilung erlaube ich mir hiermit die höfliche Anzeige, dass ich von Ende März ab den Tauschverein übernommen habe und mich bemühen werde, die Aufträge der Mitglieder möglichst rasch und gut zu erledigen. Ein Tauschkatalog, europäische Seeconchylien und exotische Binnenconchylien umfassend, liegt dieser Nummer bei.

Schwanheim a. M., Ende März 1875.

T. A. Verkrüzen.

Gesellschafts-Angelegenheiten.

Neue Mitglieder:

J. H. Ponsonby Esq., Lord Chamberlains office St. James Palace, London.
J. W. Davis Esq., Albert House, Greetland near Halifax.
Herr *Spiridion Brusina*, Zoologisches Museum, Agram.
„ *Michel Vimont*, Toulouse.
„ *J. Ankarcrona*, Revisor, Carlskrona, Schweden.
„ Oberlehrer *R. Oberndörfer*, Günzburg, Bayern.
„ Apotheker *A. Wetzler*, in Günzburg.
„ *J. T. Marshall* Esq., Foxley Villa, Foxleyroad Nth. Briston London S.
„ *P. Hesse*, Pr. Minden.
Mrs. M. de Burgh, 61 Eccleston sqr. London S. W.

Für die Bibliothek eingegangen:

187. *Boettger*, über die Gliederung der Cyrenenmergelgruppe im Mainzer Becken. Vom Verfasser.
188. *Journal de Conchyliologie 1874.* Heft 4.
189. „ „ „ *1875.* Heft 1.

190—91. *Pfeiffer, Dr. L.*, Monographia Heliceorum viventium. Voll. 5 et 6. Vom Verfasser.

192. *Pfeiffer, Dr. L.*, Monographia Pneumonopomorum viventium. Vom Verfasser.

193. *Say*, Descriptions of terrestrial Shells of North America, ed. by Binney. Von Herrn Dr. L. Pfeiffer.

194. *Pfeiffer, Dr. L.*, on Formosan Landshells. 1865. Vom Verfasser.

Mittheilungen und Anfragen.

Ich suche folgende Arten in je mehreren lebenden Exemplaren: Hyal. margaritacea, alliaria, hyalina, petronella; Helix solaria, holoserica, edentula, vicina, foetens, cornea, bidens, umbrosa, rufescens, cobresiana, rubiginosa, Preslii, austriaca.

Metz, rue Glossinde 2. Meyer.

Der Unterzeichnete wünscht Conchylien von sicheren Fundorten des südatlantischen Oceans, sowohl der afrikanischen als der amerikanischen Seite, sowie Exemplare von Fusus (die Gattung im weiteren Sinne genommen) in Tausch oder gegen baar zu erwerben.

Schwanheim a. Main. Dr. W. Kobelt.

M. M. Schepmann in Rhoon bei Rotterdam, Holland, sucht *C. Pfeiffer's Naturgeschichte deutscher Land- und Süsswassermollusken*, und bittet um Preisangabe.

Von der Redaction des Nachrichtsblattes sind zu beziehen:
Reinhardt, Molluskenfauna der Sudeten à 1 Rm.
Weinkauff, Catalog der europäischen Seeconchylien à 2 Rm.
Weinkauff, Catalog der Gattung Conus; auf geleimtes Papier gedruckt. Rm. 1.25.
Kobelt, Catalog der europäischen Binnenconchylien à 2 Rm.

Eingegangene Zahlungen.

Dr. Kästner, B., Mk. 3., Gysser, S. a. W., Mk. 15, Friedel, B., Mk. 18, Olsson, V., Mk. 20, Kohlmann, V., Mk. 3, Fromm, Schw., Mk. 15, Dufft, R., Mk. 20, Mangold, P., Mk. 5, Wiegmann, J., Mk. 18, Koch, G., Mk. 20, Dr. Hensche, K., Mk. 20, Jetschin, B., Mk. 20, Schacko, B., Mk. 20, C. F. Jickeli (f. 74) Mk. 15, Brusina Agr. Mk. 20, Leche, L., Mk. 5, Poppe, Br., Mk. 3, Becker, B., Mk. 3, Lüders, L., Mk. 20, Greim, D., (f. 74) Mk. 6, Löbbecke, D., Mk. 18, Dr. Böttger, O., Mk. 20, Prof. Troschel, B., Mk. 18, Dr. Kretzer, D., Mk. 20, R. Oberndorfer, G., Mk. 5, A. Wetzler, G., Mk. 5, Fr. Nötling Mk. 3, Fromm, Schw. (f. 74) Mk. 15, Prof. v. Fritsch, H., Mk. 20, Dr. Westerlund, R., Mk. 20, Andersson, S., Mk. 3, Prof. Arnold, M., Mk. 3, O. Semper, A., Mk. 18, Dr. Meyer, B., Mk. 3, Prof. Dr. Metzger, Mk. 18, Kretzer, M., Mk. 20, C. Arndt, B., Mk. 5, Usbeck, R., Mk. 5, Kreglinger, C., Mk. 3, Zool. Museum Berlin Mk. 18, Strebel, Hamburg, Mk. 20, Pagenstecher H., Mk. 3, Sutor, H., Mk. 20, Dr. Schaufuss, D., Mk. 3, Dr. Nowicki, Kr., Mk. 3, C. M. Poulssen, K., Mk. 3, Dr. Lischke, E., Mk. 3, Arnold Mk. 5, Petersen Mk. 5, Hans Mk. 3, Killias Mk. 20, Ponsonby Mk. 20, Davis Mk. 20.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.

No. 5 & 6. Mai-Juni 1875.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Siebenter Jahrgang.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Die Fortsetzung von Rossmässlers Iconographie.

Rossmässlers Iconographie der europäischen Land- und Süsswasserconchylien mit ihren unübertrefflich treuen Abbildungen wird wohl noch für lange Zeit die Grundlage unserer Kenntnisse der europäischen Fauna bleiben. Da sie aber nicht vollendet worden ist und in ihrer jetzigen Gestalt kaum mehr als die Hälfte der wirklich aus unserem Faunengebiete bekannten Arten enthält, lag der Gedanke an eine in Form und Behandlungsweise sich genau anschliessende Fortsetzung so nahe, dass man sich billig wundern muss, dass dieselbe nicht schon längst wieder aufgenommen worden ist. Der Unterzeichnete hat sich schon seit die Rossmässler'sche Sammlung in den Besitz unserer Gesellschaft gekommen, mit dem Plane eines solchen Unternehmens getragen, doch wurde die Ausführung immer wieder verschoben. Der von der Generalversammlung unserer Gesellschaft bei Gelegenheit der Naturforscherversammlung mir ertheilte Auftrag, die Herausgabe einer Fauna europaea in die Hand zu nehmen, liess mich meinen alten Plänen wieder näher treten und jemehr ich erkannte, dass die Fauna ohne umfassende anatomische Vorstudien, die eben noch fehlen, unausführbar sei, um so practischer erschien es mir, zunächst die gegenwärtig bekannten Arten sämmtlich abzubilden und dazu die Iconographie Rossmässlers fortzusetzen.

Eine solche vollständige Iconographie der europäischen Binnenconchylien wird vorläufig zur Deckung der dringendsten Bedürfnisse der Sammler genügen. Zugleich aber wird dadurch die Herausgabe einer Fauna europaea eher erleichtert als erschwert,

denn dieselbe braucht dann keine Abbildungen der Gehäuse, sondern kann sich mit dem Citat einer Figur aus der Iconographie begnügen, was bei dem Umfang den sie nothwendigerweise doch erhalten muss, immerhin ein bedeutender Vortheil sein dürfte.

Die Entscheidung gab der von Rossmässler in seiner Selbstbiographie betonte Wunsch, sein Unternehmen fortgesetzt zu sehen. Einige noch entgegenstehende Hindernisse bezüglich des Verlagsrechtes etc. wurden durch die Kreidel'sche Buchhandlung, welche den Verlag der Fortsetzung übernommen hat, beseitigt, und so bin ich heute in der Lage, unseren Mitgliedern das demnächstige Erscheinen des ersten Heftes des vierten Bandes anzuzeigen. Die Fortsetzung wird sich genau an die früheren Bände anschliessen und in zwangloser Folge die noch fehlenden Formen der europäischen Fauna beschreiben und abbilden. Das erste Heft enthält die Sippschaft der Hel. atrolabiata, die noch fehlenden Macularien und einen Theil von Campylaea; das zweite, ebenfalls schon ziemlich vollendete, die Gruppe von desertorum und die Limnäen. Die Figuren sind von mir gezeichnet, und wenn sie sich auch mit den Rossmässler'schen des dritten Bandes in der Ausführung nicht messen können, so kann ich doch für Genauigkeit der Zeichnung garantiren und hoffe, dass die Tafeln genügen werden. Da ausreichendes Material vorhanden ist, werde ich den ersten Band in verhältnissmässig kurzer Zeit zum Abschluss bringen können. Die Wissenschaft ist eben darin jetzt etwas günstiger gestellt als zur Zeit Rossmässlers; der erleichterte Verkehr macht es möglich, aus allen Theilen unseres Faunengebietes Suiten von Arten zu beziehen und nur in den seltensten Fällen bin ich genöthigt, auf wenige oder einzelne Exemplare hin eine Art zu beschreiben. Auch in anderer Beziehung ist das Werk bedeutend erleichtert. Als Rossmässler seine ersten Bände der Iconographie herausgab, war die Fauna europaea ein kaum bebautes Terrain; von literarischen Hülfsmitteln war kaum die Rede und die vorhandenen waren schwer oder gar nicht zu beschaffen. Jetzt ist dies anders und in gar vielen Puncten kann sich meine Arbeit auf die Abbildung und die Wiedergabe dessen beschränken, was Andere kritisch gesichtet haben. Besonders aus diesem Grunde wage ich auch zu hoffen, dass es mir gelingen werde, die Fortsetzung auf der Höhe der ersten

Bände zu halten und ein Werk zu liefern, das dem heutigen Stand der Wissenschaft entspricht.

Denjenigen unserer Mitglieder, welche die drei ersten, im Buchhandel leider vergriffenen Bände nicht besitzen, erlaube ich mir hiermit mitzutheilen, dass ein Wiederabdruck derselben im Falle sich zeigenden Bedürfnisses in Aussicht genommen ist; derselbe würde die Tafeln in getreuer Nachbildung, den Text wörtlich, die seitdem nöthig gewordenen Correcturen in Form von Anmerkungen bringen.

Schwanheim, 1. Mai 1875. Dr. Kobelt.

Zur Kenntniss der Anodonta complanata.

Von W. Flemming in Prag.

Bei Untersuchungen über die Entwicklungsgeschichte der Najaden, deren Ergebnisse demnächst an anderer Stelle publicirt werden und deren Objecte hauptsächlich Anodonta piscinalis und cellensis des Schweriner Sees und der Moldau waren, stiess ich in der letzteren auf eine kleinere Anodonta, die ich, in dem schwierigen Geschäft des Najadenbestimmens weniger erfahren, wohl als eine beliebige Variante hingenommen haben würde, wenn sie nicht in einigen histiologischen Punkten merkwürdige Abweichungen gezeigt hätte. Herr Dr. W. Kobelt, der so gütig war, mir sein erbetenes Urtheil über dieselbe mitzutheilen, erklärte sie darin für die ächte Anodonta complanata Zgl. Da die Artberechtigung dieser Form in Zweifel gezogen worden ist, so mag hier eine kurze Erwähnung jener Punkte Platz finden.

Der eine betrifft die Eierstockseier, speciell deren Micropyle. Hätte ich dieses Object zuerst gesehen, ohne seine Herkunft zu kennen, so würde ich in Zweifel gewesen sein, ob ich überhaupt Najadeneier vor mir hätte. Die „Micropyle“, d. h. der Membranstiel, mit welchem das Ei an der Epithelwand des Ovarialschlauchs befestigt liegt, erscheint bei Anodonta cellensis und piscinalis, wie bei der Nebenform, die man als anatina bezeichnet, als eine dünnwandige, hohl cylindrische Fortsetzung der Eihaut, welche, wenn keine Verstümmelung vorliegt, im Inneren eine zart längsgestreifte Substanz erkennen lässt, am

Ausgang meistens ein abgerissenes Klümpchen Epithelplasma der Eierstockswand hängen hat, und an deren Innenpforte häufig, doch nicht immer, dem Keimplasma anheftend jener eigenthümliche scheibenförmige Körper zu finden ist, welcher einst von Keber in dessen vielbesprochener Abhandlung „De spermatozoorum introitu in ovulo“ mit einem Spermatozoenkopf verwechselt worden ist.*) Bei mittelreifen Eiern der genannten Arten misst der Micropylencylinder in der Länge 3, 5—6 m., in der Weite, die mehr variirt, 4—7 m.; die Dimensionen nehmen auch bei den reiferen Eiern nicht, oder nur um wenige m. zu. Ebenso oder doch nur sehr wenig abweichend sind die Verhältnisse bei Unio (tumidus, pictorum), die Dimensionen sind hier oft um Etwas, doch nur um Geringes grösser.

Bei Anodonta complanata nun hat die Micropyle ein ganz auffallend verschiedenes Ansehen. Um den Fuss des hervorstehenden Hohlcylinders, welcher viel grösser ist und oft mehr als die doppelte Weite wie bei A. piscinalis und bei Unio hat, zeigt sich ein dicker, stark lichtbrechender Ring; er entspricht einer Einstülpung des Eihautrandes, welcher mit einer dickeren Lamelle sich gegen den Keim aufkrempt, mit einer inneren, dünneren sich an den Micropylenschornstein anlehnt, der seinerseits mit einer kegelförmigen, basalen Erweiterung vom Keim aufsteigt. Dass hier etwa ein temporäres, an eine bestimmte Entwicklungsperiode gebundenes Verhalten vorliegen könne, ist ausgeschlossen, da ich Eier von Anodonta piscinalis das ganze Jahr hindurch untersucht habe und niemals an ihnen diese eigenthümliche Form und Grösse, welche dem Complanatenei eigenthümlich ist, gefunden habe.

Unio und An. piscinalis sind sich also in diesem Punkte viel ähnlicher wie die Letztere und An. complanata.

Ferner sind die jungen und mittelreifen Eier der Letzteren noch dadurch auffallend, dass die gröberen, stark lichtbrechenden Dotterkörner im Plasma ihrer Keime viel spärlicher vertheilt liegen, wie in den Eiern der gleichen Wachsthumsformen bei

---

*) Mittheilungen über diesen Punkt, sowie über das Eierstocksei überhaupt, habe ich an einer anderen Stelle (Archiv für microscop. Anat. Bd. X p. 257) gegeben.

den anderen erwähnten Najaden, wodurch sie ein viel helleres Aussehen bekommen.

Eine andere merkwürdige Abweichung zeigen die Kiemenembryonen der An. complanata. Oeffnet man die Kieme einer piscinalis im October bis December, so fällt sofort die gelb- bis dunkelbraune Farbe des Laichs auf. Bei complanata sieht derselbe dagegen weiss aus, was seine Ursache findet theils in der viel grösseren Dickschaligkeit der jungen Muschelkeime, theils in der geringen Entwicklung ihrer Byssen. Auch reisst bei den Complanata-Keimen äusserst leicht das freiliegende Ende der Byssusdrüse mit dem Faden heraus und die meisten der herausgenommenen Embryonen werden deshalb byssuslos gefunden, während bei piscinalis dieses Organ in sehr hartnäckiger, bei der Untersuchung der übrigen Keimtheile störender Weise festzuhaften pflegt.

Ich zweifle hiernach nicht, dass sich bei histiologischer Untersuchung des Weichkörpers von complanata noch manche andere erhebliche Abweichungen ergeben würden; bei der Schwierigkeit, hier während des Winters die Thiere zu erhalten, konnte ich solche noch nicht anstellen. Aber auch nach dem Mitgetheilten wird man diese Muschel nicht mehr wohl als eine blosse leichte Abänderung von An. piscinalis auffassen können, da schon der intraovare Keim von dem der piscinalis erheblicher verschieden ist, als letzterer von dem der Unioniden.

Prag, December 1874.

Die Gattung Leucochroa Beck.

Von Dr. W. Kobelt.

Leucochroa wurde als Untergruppe von Helix zuerst von Beck (Ind. moll. p. 16) 1837 aufgestellt; dieselbe umfasst ausser Helix cariosa, turcica, cariosula, Leachii und candidissima noch eine grosse Anzahl ächter Helices, theils Xerophilen, wie amanda, rugosa, explanata, theils maderenser Ochthephilen, sowie eine Art von den Bermudas. Eine solche Gruppe konnte natürlich nicht als naturgemäss angesehen werden und die Untergattung fand vorläufig keinen Beifall.

Dagegen wies Moquin-Tandon (Memoires de l'Academie de Toulouse 1848, IV) nach, dass Helix candidissima einen glatten Kiefer mit mittlerem Vorsprung und einen sehr einfachen Genitalapparat ohne Pfeil und Pfeilsack besitze, somit nicht zu Helix im engeren Sinne gehöre, sondern zu Zonites; er gründete darum auf sie ein eigenes Subgenus *Calcarina*, über dessen Umfang er sich aber nicht näher ausspricht. Da aber die Arten im Habitus sowohl, wie in der Lebensweise von den ächten Zonites sowohl (Gruppe des Z. verticillus), wie von Hyalina weit abweichen und sich keinerlei Uebergänge finden, war es vollkommen gerechtfertigt, dass Albers-von Martens in der zweiten Auflage der Heliceen die generische Abtrennung ausführten; da der Name Calcarina schon bei den Wurzelfüsslern vergeben ist, griffen sie auf Beck's oben angeführte Gruppe zurück, und da der Name nun einmal eingebürgert ist, wird man wohl thun, es dabei zu belassen, aber Leucochroa (Beck) Albers zu schreiben. Die Diagnose, soweit sie das Thier betrifft, lautet:

Maxilla arcuata, medio dente rostriformi (duplici sec. Erdl) prominente munita, non sulcata. Systema sexuale subsimplex; sagitta ejusque bursa desunt, musculus retractor penis longus, flagellum liberum, subulatum; bursa copulatrix mediocris, obovata; folliculorum mucosorum loco corpus granulosum, globosum, virescens, pedunculatum.

Die Gattung umfasst bei Albers-von Martens nur die nächste Sippschaft der candidissima und cariosa Olivier; so habe ich sie auch in meinen Catalog der europäischen Binnenconchylien herübergenommen und nur noch einige neuere Arten, sowie die maroccanischen mograbina und tetragona Mor. dazubezogen; letztere, schon von Chemnitz als Trochus turcicus beschrieben, wurde schon von Beck zu Leucochroa gestellt.

Ganz anders umgrenzt aber Bourguignat die Gruppe. In seinem Catalogue du Zonites de la section des Calcarina (Amenités II. p. 145) zählt er 24 Arten auf, rechnet aber die Gruppe der mogadorensis nicht dazu und das, wie wir später sehen werden, mit Recht. Bourguignat fasst, unbekümmert um die anatomische Beschaffenheit, alle in den Wüsten lebenden Heliceen, die ja mehr oder minder durch kreideartiges Gehäuse ausgezeichnet sind, zusammen. So kommt eine sehr heterogene Gesellschaft

zusammen. Voran steht die Gruppe der Helix desertorum, aus der fünf Arten gemacht sind, zu denen als sechste noch Hel. Dillwyniana Pfr., Mart.-Chemn. ed. II t. 140 f. 13—14 von unbekanntem Fundorte kommt. Diese haben mit Leucochroa in unserem Sinne weder nach dem Gehäuse, noch nach dem Thier zu thun. Jickeli hat in den „Land- und Süsswassermollusken Nordost-Afrikas" Kiefer und Zunge der beiden Hauptformen von desertorum abgebildet, es sind ächte Heliceen, auch mit einem Liebespfeil ausgestattet. Ob Helix Dillwyniana hierher gehört, scheint mir nicht ausgemacht und dürfte sich nach der Abbildung allein kaum mit Sicherheit entscheiden lassen; immerhin könnte es eine plattgedrückte, genabelte Form, vielleicht auch eine individuelle Abnormität von desertorum sein.

Ferner finden wir bei Bourguignat Hel. eremophila Boissier, offenbar eine Xerophile aus der nächsten Verwandtschaft der Hel. cespitum, aber mit dem Habitus einer Wüstenschnecke, und Helix planata Chemn., neben der arietina Rossm. und erythrostoma Phil. als eigene Arten aufgeführt werden. Diese Arten sind aber mit pisana durch Uebergänge so verbunden, dass man sie unmöglich von ihr abtrennen kann.

Endlich finden wir noch Hel. tectiformis Lowe von Madera, welche auch Beck schon zu seinen Leucochroen zählt; sie dürfte wohl besser bei ihren Verwandten aus Madera bleiben.

Nicht zu Calcarina rechnet aber Bourguignat Hel. turcica Chemn., mograbina Morelet, tetragona Morelet, die ich freilich von turcica nicht zu unterscheiden weiss, und tunetana Pfr., denen sich nun degenerans Mouss. anschliesst. Auch in der Malacologie de l'Algerie bleibt Bourguignat bei dieser Ansicht und, wie mich die Untersuchung der von Rein und von Fritsch mitgebrachten lebenden Exemplare belehrte, vollkommen mit Recht. Ausser den Unterschieden in Zunge und Kiefer haben diese Arten nämlich einen Pfeilsack und, wie mir Herr Schacko in Berlin mittheilte, zwei kleine Liebespfeile.

Nun entsteht aber eine kitzliche Frage: wie steht es mit *Leucochroa cariosa Olivier* und ihren Varietäten, die ja der Schale nach der mogadorensis so nahe kommen und sich von der Sippschaft von candidissima und Otthiana durch ihre rauhe Sculptur unterscheiden? Leider bin ich ausser Stande, diese Frage zu

entscheiden, denn es ist mir bis jetzt noch nicht möglich gewesen, das Thier dieser Art zum Untersuchen zu bekommen. Es muss somit diese Frage vorläufig noch eine offene bleiben, doch zweifle ich kaum daran, dass auch diese Gruppe zu Helix und zwar zu Xerophila in die Nähe von tuberculosa Conr. gehört, deren Mundtheile eine bedeutende Aehnlichkeit mit denen der verwandten Marokkaner Formen haben.

Noch weniger zweifelhaft ist das von Hel. tunetana Pfr., die der mograbina ebenfalls sehr nahe steht. Leachi Fer. ist mir unbekannt, scheint aber auch keine ächte Leucochroa zu sein.

Dagegen dürften die drei neuen, von v. Fritsch entdeckten und von Mousson beschriebenen Arten von den Canaren, accola, pressa und ultima, dem Habitus nach mit aller Wahrscheinlichkeit in die Gruppe der candidissima, also zu Leucochroa gehören.

Die Gattung Leucochroa umfasst im palaearctischen Faunengebiete mithin folgende Arten:

1. candidissima Drap. Rossm. fig. 560.
   var. rimosa Crist. et Jan Rossm. fig. 367.
   „ hierochuntina Boissier.
   „ fimbriata Bourg. Cat. Saulcy t. 1 f. 17—19.
2. prophetarum Bourg. Cat. Saulcy t. 1 f. 20—22.
3. baetica Rossm. Icon. f. 812, 813.
   = Mayrani Gassies Act. Linn. Bord. 1856 p. 8 f. 1—3.
4. cariosula Michaud Rossm. f. 561.
5. Boissieri Charp. Zeitschr. f. Malac. 1857 p. 133 Mart. Ch. ed. II t. 114 f. 8, 9.
6. filia Mousson.
7. Otthiana Forbes Bourg. Mal. Alg. t. 6 f. 6—10.
   = Jeannotiana Terver Cat. Alg. t. 2 f. 11, 12 non Rossm.
   var. umbilicata = Jeannotiana Rossm. Ic. f. 564.
   = Zonites piestius Bourg. Amen. II p. 153. Mal. Alger. t. 6 f. 11—15.
   var. carinata = chionodiscus Pfr. Mal. Bl. 1856 t. 2 f. 12, 13. Bourg. Mal. Alg. t. 6 f. 1—5.
8. argia Bourguignat Amen. II p. 153. Mal. Alger. t. 6 f. 16, 17.

Tausch-Catalog
der deutschen malacozoologischen Gesellschaft.

N. B. Die Preise in Reichsmark per Stück.

	ℳ
Cyclostomus Banksianus, Sow., v. hyacinthium, C. B. Ad. Jamaica.	0,40
— Jayanus, C. B. Ad. „	0,40
— Jayanus, v. rufilabre, C. B. Ad. Jamaica.	0,70
Megalostoma antillarum, Sow. St. Thomas.	0,60
Registoma grande, Say. Philipp.	0,40
Dermatocera vitrea, Less. Ternate.	0,50
Cyclotus seminudus, C. B. Ad. Jamaica.	0,60
— translucidus v. trinitensis, Trinidad.	0,75
— rugatus, „	0,75
— grenadensis, Shuttlew. Grenada.	0,75
Choanopoma fimbriatum, Sow. Jamaica.	0,35
— fimbriatum v. album „	1
-- pulchrum, Wood „	1
Chondropoma crenulatum, Fér. Guadaloupe.	0,50
— Newcombianum, C. B. Ad. St. Thomas.	0,50
— claudicans, Poey. Cuba.	0,70
Tudora columna, Wood, Jamaica	0,75
— armata, C. B. Ad. „	0,60
— megacheila, P. & M. Curaçao.	0,60
— Augustae, C. B. Ad. Jamaica	0,60
— Adamsi, Pfr. „	0,50
Cistula Sauliae, Sow. „	1
— aripensis, Guppy, Trinidad.	0,60
— pupaeformis, Sow. Anguilla	0,50
— bilabris, Mke. St. Thomas.	0,50
Blandiella reclusa, Guppy, Trinidad.	0,75
Lucidella aureola, Gray, Jamaica.	0,25

	ℳ
Lucidella aureola, v. granulosa, C. B. Ad., Jamaica.	0,30
Proserpina nitida, Sow., „	0,50
Trochatella pulchella, Gray, Jamaica.	0,25
— pulchella v. parra „	0,30
Helicina Adamsiana, Pfr., Jamaica.	0,25
— jamaicensis, Sow., „	0,30
— neritella, Lam., „	0,30
— barbata, Guppy, Trinidad.	0,30
— acutissima, Sow. jun., Bohol.	0,30
Alcadia Hollandi, C. B. Ad., Jamaica.	0,25
— palliata, C. B. Ad., „	0,35
— major, Gray, „	0,50
Adamsiella grayana, Pfr., „	0,75
— variabilis, C. B. Ad., Jam.	0,50
Helix carseolana Fer. Subiaco.	0,30
— tuberculosa Conr. Palästina	0,50
— vestalis Parr. „	0,30
Leucochroa candidissima var. hierochuntina Boiss.	0,30
Bulimus septemdentatus Roth, Palästina.	0,30
— Cantori Phil. China.	0,50
Clausilia fusca de Betta Oberit.	0,20
leucostigma Zgl. Mittelit.	0,20
Melanopsis jordanica Roth Jordan.	0,30
Paludina okaënsis Clessin Oka.	0,30
— praerosa Gerstf. Amur.	0,60

Seeconchylien vom Rothen Meer wo nicht anders bemerkt; die näheren Fundorte auf den Zetteln.

	ℳ
Plicatula ramosa, Lm.	0,50
Mactra fuscata,	1
Mactra decorata, Desh.	2

	ℳ
Lucina Fischeriana,	0,30
Strigillina lactea, Dkr.	1-1,50
Tellina opalina, Sow.	0,50
Donax Dohrni, Jick.	0,50-1
— trifasciata, Reeve.	0,50
Artemis cretacea, Reeve.	0,50
— alta, Dkr. var.	0,30
Turbo (Lunella) Hempr. Tros.	1,50
Cerithium variegatum, Q. & G.	0,20
— moniliferum, Drp.	0,30
— obeliscus, Brug.	0,20
— erythraeense, Lam.	0,50
Conus acuminatus, Brug.	3
— — v. grossa.	0,50
— — v. unicolor.	4,50
— arenatus, Brug. Kl. & Gr.	0,20-0,40
— classiarius, Brug. do.	0,80-1,50
— Deshayesi, Reeve.	2
— erythraeensis, Bk.	0,80
Triton trilineatum, Rve.	1
Pyrula rapa, Lam.	0,50
Murex foraminiferus, Tapp. v.	1
— rota, Sow.	4-6
— digitatus Sow.	15
Mitra harpaeformis, Reeve	0,20
Plecotrema rapax, Dohrn	0,40
Scaliola elata, Semper	0,10
Laemodonta affinis, Desh.	0,40
Atys cylindrica, Helb.	0,20
Truncatella teres, Pfr.	0,10
— semicostulata, Beck	0,60
Cassidula nucleus, Martyn	0,20
— labrella, Desh.	0,30
Melampus massauensis, Pfr.	0,10
— siamensis, Martyn	0,10

Marine-Conchylien von Westindien, wenn nicht anders bemerkt; die nähern Fundorte auf den Zetteln.

	ℳ
Ostrea rubella, Lam. von Mangrove Zweigen	0,30
Ostrea parasitica, Gmel. von Brettern etc.	0,25
Ostrea plicatula, Gmel.	0,75
Plicatula ramosa, Lm.	0,35
Perna bicolor, C. B. Ad.	0,60
Vulsella elongata und var.	0,50
Pecten ziczac, Chem.	1
— subnodosus, Sow.	3
— japonicus, Gmel. Japan.	3
Lima scabra, Born	0,50-2
Mytilus perna, Lam. Rio Janeiro.	0,50
— exustus, Lam.	0,40
— brasiliensis, Chm.	0,30
Modiola americana, Leach.	0,50
Lithodomus lithophagus, L.	0,40
Pectunculus pallium, Reeve.	0,80
Arca Noae, L. St. Thomas	0,25-0,80
— occidentalis, Phil.	0,50-1
— incongrua, Say	0,40-0,80
Lucina tigerina, L.	0,20-1
— occidentalis, Phil.	0,30-0,80
— muricata, Spnglr.	1
— scabra, Lam.	0,25-0,60
— antillarum, Reeve und var. ornata, C. B. Ad.	0,40-0,60
— pecten, Lam.	0,60
— aurantia, Desh.	0,60-1
— jamaicensis, Lam.	0,50-0,80
— globosa,	1
Tellina bimaculata und v., L.	0,20-0,40
— punicea und var., Born	0,30-0,50
— alternata, Say	0,30-1,50
— fausta, Don.	0,40-1
— interrupta, Wood	0,75-1,50
— radiata, L.	0,60-1,50
Donax denticulata, Lam.	0,30
— serra, Vorgebirge der guten Hoffnung	4
Strigilla pisiformis, L.	0,10
— — v. alba	0,10
— carnaria, Lm. und var.	0,50-1
Chama macrophylla, Chem.	0,60-1,50

	ℳ
Asaphis coccynea, Martyn und var.	0,40-0,80
Amphidesma (Semele) reticulata, Lm.	0,50-0,80
Papyridea bullata, L.	1-2
Venus granulosa, Lm.	0,50-0,70
— siczac, L.	0,50-0,75
— paphia, L.	0,75-1
— Dione, L.	1-1,50
— asperrima, Sow.	0,50-0,70
— flexuosa, Lam.	0,40-0,60
— mercenaria, L. Newyork.	
— maculata, L.	2
Circe minima, Mont.	0,50
Cardium, muricatum, L.	0,30-0,50
— haitense, Say	0,50-1
— oviputamen, Reeve	0,50-0,80
— subelongatum Sow.	1
Cardita (Lazaria) gracilis, Shuttlew.	0,50-1,50
— dactylus, Brug. Trinidad	2
Mactra alata, Spengl.	4
Solecurtus floridanus, Conr.	1,50
Pholas caribea, D'Orb.	0,25-0,50
Neaera ornatissima, D'Orb.	1,50
Corbula Lavalleana, D'Orb.	0,20
— Knoxiana, C. B. Ad.	0,40-0,80
— Kjaeriana, C. B. Ad.	0,50-0,80
— Barrattiana, C. B. Ad.	1
Periploma inequivalvis, Schum. W.-I.	3,50
Dentalium antillarum D'Orb	0,50
politum, L.	0,50
Chiton occidentalis, Reeve (Salamander, Spengl.)	0,50-0,80
— squamosus, L. (undatus, Spengl.)	0,60-0,80
— acutiliratus, Reeve	0,30-0,50
Patella melanosticta, Gmel.	0,20-0,30
— pustula, Helbrich	0,20-0,40
Siphonaria lineata, D'Orb.	0,20-0,40
Tectura leucopleura, Gmel.	0,30-0,50
Fissurella viridula, Lm.	0,30-0,50

	ℳ
Fissurella nodosa, Born	0,30-0,50
Calyptrea Jamaica	0,10-0,20
Crepidula aculeata, Lam.	0,20-0,40
unguiformis Lam.	0,20-0,40
Trochus pica, L.	0,30-0,50
— excavatus, L.	0,25-0,40
— carneolus, Lam.	0,20-0,40
Modulus antillarum, Chm.	0,10-0,30
perlatus, Gmel.	0,40-0,50
Xenophorus conchyliophorus, Born	1,50-5
Astralium calcar, L.	2-5
Litorina muricata, L.	0,10-0,30
— nodulosa, Gmel.	0,10-0,20
— ziczac, Chm.	0,10-0,20
— v carinata, D'Orb.	0,10-0,20
— angulifera, Lm	0,20-0,30
Planaxis semisulcata, Born.	0,20-0,30
— lineatus, Da. Cos.	0,10-0,20
Litiopa melanostoma, Rang. Sargasso Tange	0,40
Rissoa elegantissima, D'Orb.	0,10-0,20
Caecum regulare, Carp.	0,10
— imbricatum, Carp.	0,20
— cornu-bovis, Carp.	0,10
— nitidum Carp.	0,20
Neritina viridis, L.	0,20
Cerithium eriense, Val.	0,10
— minimum, Gmel.	0,25
— atratum, Gmel.	0,20
— litteratum, Brug.	0,20
— gibberulum, C. B. Ad.	0,20
— striatissimum, Sow.	0,30
Cerithidea ambigua, C. B. Ad.	0,20
Turbo hyppocastaneus, Lam.	0,50-0,80
tuber, L.	0,60-1
Natica lactea, Guilding	0,10-0,30
— canrena, L.	0,20-0,40
— fuscata, Chem. Panama	1
Nerita variegata, Chm.	0,10-0,30
— versicolor, Lm.	0,10-0,40
— peloronta, L.	0,50-1
Mitra barbadensis, Gmel.	0,50-0,80

	ℳ
Conohelix marmorata, Sw. Pelew-Ins.	0,50
Cancellaria reticulata, Dillw.	1.50
Pyramidella (Obeliscus) dolabrata, L.	0,30-0,50
— terebellum, Müll.	0,20-0,30
Terebra cinerea, Born	0,50-1
— hastata, Gmel.	0,30-0,60
Columbella mercatoria, L.	0,10
— cribraria, Sow.	0,10-0,20
— nitida, Lam.	0,10-0,20
Marginella pallida, L.	0,10-0,20
Volvaria avenacea, Klein	0,10-0,20
Conus columba, Hwass.	0,10-0,30
— verrucosus, Hwass.	0,10-0,30
Ovula gibbosa, L.	0,20-0,30
Trivia pediculus, L.	0,10-0,20
— suffusa, Gray	0,10-0,20
— vitrea, Gaskoin	0,20-0,30
— subrostrata, Gray	0,20-0,30
Olivella oryza, Lm.	0,10
— — var.	0,20
Oliva reticularis, Lm.	0,10-0,20
Marginella interrupta Sol.	0,30
Ancillaria (Dipsacus) glabrata, L. Curaçao	2-3
Purpura patula, L.	0,30-0,70
— trapa, Bolten	0,40-0,80
— undata, Lm.	0,20-0,50
Pisania coromandeliana, Lm.	0,40-0,60
— aurita, L.	0,30-0,50
Turbinella nassa, Gmel.	0,20-0,40
Fasciolaria tulipa, L.	0,80-6
Pyrula melongena, L.	0,80-3
Nassa antillarum, D'Orb.	0,20-0,40
Phos textilinum, Mörch.	0,40-0,60
Cassis testiculus, L.	1-2
Oniscia oniscus, Lam.	0,50-0,80
Triton tuberosum, Gmel.	0,20-0,30
— femorale, Lm.	0,50-1
— pileare, Lam.	1
Murex pomum, Gmel. c. op.	1-2.50
— calcitrapa, Lm. c. op.	1-1.50

	ℳ
Strombus gigas, L. c. op.	6
— accipitrinus, Lm. c. op.	4
— pugilis, L. c. op.	1-2
Bulla striata, Brug.	0,10-0,30
— naucum, L. Ostindien	0,30-0,60
Stiliola vitrea, Dkr. N. sp. Desterro	0,20

Conchylien von Abyssinien und Egypten.

	ℳ
Helix desertella, Jick.	0,60
— obstructa, Fér.	0,20
— Darnaudi, Pfr.	1
— desertorum, v. inflata	0,20
— v depressa	0,20
Pupa Klunzingeri, Jick.	0,50
— lardea, Jick.	0,50
— Reinhardti, Jick.	0,50
— fontana Krss.	0,50
— bisulcata, Jick.	0,50
Clausilia socialis, Friv.	0,20
Bulimus insularis, Ehrenb.	0,20
Succinea striata, Krss. var. limicola Morel	0,20
Unio aegyptiacus u. var.	0,40
Corbicula consobrina, Fér.	0,80
— fluminalis, var.	0,10
— radiata, Phil.	0,20
Cleopatra bulimoides, Olivi	0,10
Isidora sericina, Jick.	0,60
Ancylus abyssinicus, Jick.	0,20
Vivipara unicolor, Oliv.	0,20
Lanistes carinatus, Oliv.	0,80
Spatha Caillaudi, Mart.	0,50-2

Europäische See-Conchylien fortgesetzt.

	ℳ
Rissoa Jeffreysi, Waller	0,30-0,50
Odostomia albella, Sow.	0,30-0,50
Trochus umbilicatus, Mont.	0,10-0,20
— — v. agathensis, Recl.	0,10-0,20

	ℳ		ℳ
Saxicava rugosa, v. pholadis, L.	0,40-0,80	Sepia officinalis, L.	0,20-0,50
Lutraria oblonga, Chem.	0,60-1.50	Mactra solida, L.	0,10-0,30
Tellina pusilla, Phil.	0,20-0.30	— — v. elliptica, Br. juvenis. 6 Stück	0,30
Cardium exiguum, Gmel.	0,30-0,60	Psammobia vespertina, Ch.	0,30-0,50
Axinus croulinensis, Jeffr.	0,30-0,40	Isocardia cor., L.	1.50-3
Nassa reticulata, L.	0,30-0,60	Arca nodulosa, Müll.	1-2
Homalogyra atomus, Phil.	0,50-1	Argonauta argo, L., Gross	6-12
Trochus exasperatus, Penn.	0,10-0,30	Scissurella crispata, v. borealis, Sow.	1
— striatus, L.	0,10-0,30	Solen pellucidus, Penn.	0,20-0,40
Haliotis tuberculata, L.	0,30-1		
Hyalea tridentata, Forck.	0,20-0,50		

Eine Sammlung britische Land-, Süsswasser- und See-Conchylien, so gut wie complet, meist in langen Reihenfolgen, woran über 20 Jahre gesammelt ist; Catalog besagt das Nähere . . . . £ 150

Eine Sammlung europäischer See-Conchylien, enthaltend hauptsächlich englische, norweger, isländische etc., viele in längerer Reihenfolge, über 900 Arten und Varietäten . . . . £ 100

Eine Sammlung Uniohidae von ca. 800 Arten und Varietäten aus allen Weltgegenden . . . . £ 40

Eine Anzahl japanesischer See-Conchylien von A. Adams, meist von seinen kleinen interessanten Arten, viele nicht mehr zu haben, etwa 160 Species . . . . £ 12

Literatur-Bericht.

Jeffreys, Gwyn, Submarine Cable Fauna. In: Annals and Magazine of Natural History, March 1875.

Es handelt sich um das Kabel von Falmouth nach Lissabon, das in 1870 gelegt und im Herbst 1874 einer Ausbesserung wegen zwischen 47° 58' und 47° 35' nördl. Br. und 7° 6' westl. Länge aus einer Tiefe von 89—205 Faden wieder aufgenommen wurde. Folgende Molluskenarten fanden sich daran befestigt (die gesperrt gedruckten lebend): Terebratula caput serpentis, Anomia ephippium, Ostrea cochlear, zu der O. rosacea Desh. als Varietät gezogen wird, Pecten opercularis, similis, Lima subauriculata, Loscombii, Avicula hirundo, Mytilus phaseolinus, Kellia suborbicularis, Axinus cycladius, Cardium minimum, Astarte triangularis, Circe minima, Venus ovata, Tellina pusilla, Mactra solida var. elliptica; — Cyclostrema nitens, Trochus millegranus, Rissoa soluta; Triforis perversa. Zusammen 21 Arten.

Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft. XXVI. Heft 4.

p. 741. von Martens, fossile Süsswasserconchylien aus Sibirien.

Dieselben stammen von den Ufern des Jrtysch bei Omsk. Als neu werden beschrieben und abgebildet: Paludina tenuisculpta, Lithoglyphus constrictus, Unio Pallasii, U. pronus, U. bituberculosus; überhaupt werden 12 Arten aufgeführt, davon 5 noch lebend.

Martini-Chemnitz Conchyliencabinet, neue Ausgabe.

Lfg. 233. Conus von H. C. Weinkauff. — Neu C. Lischkeanus, Sutoreanus, epistomioides.

Lfg. 234. Anodonta von S. Clessin. — Neu An. Martensiana.

Lfg. 235. Melania von Brot. — Enthält die centralamerikanischen Arten, die Gruppen Sulcospira, Nigritella und Melanoides; als neu wird beschrieben Mel. filocarinata Mouss. von Polillo.

Calkins, W. W., the Land- and Freshwater Shells of La Salle County, Ills. — Aus: Proceedings of the Ottawa Academy of Natural Science, 1874. — 48 S. mit 1 Tafel.

Zur Anleitung für den Anfänger bestimmt. Von circumpolaren Arten werden aufgeführt: Zonites viridulus (electrina Gould), fulva Drp. (chersina Mke.), Bulinus hypnorum, während die Limnäen und oivipara contectoides für von den europäischen Arten verschieden erklärt werden.

Jahrbücher der deutschen malakozoologischen Gesellschaft. II. 1875. Heft I.

p. 1. *Dunker, W.*, Verzeichniss der Species einiger Gattungen zweischaliger Mollusken des Rothen Meeres.

p. 7. *Kobelt*, Zur Fauna Italiens. 1. Die Heliceenfauna von Sicilien und ihre Vertheilung.

p. 25. *Clessin, S.*, Hyalina crystallina Müll. Mit Abbild.

p. 36. *Clessin, S.*, Mollusken des Wolgagebietes. Mit Abbild.

p. 43. *Jickeli, C. F.*, Studien über die Conchylien des Rothen Meeres. II. Die Gattung Conus. Mit einer colorirten Tafel.

p. 72. Literaturbericht: *von Martens*, Semper's Reisen im Archipel der Philippinen.

Jahrbücher der Deutschen Maloccozoologischen Gesellschaft. 1875. Heft. II.

p. 97. *von Martens*, Bemerkungen über marokkanische Landschnecken.

p. 106. — über Solarium luteum, hybridum und stramineum.

p. 116. — eine linke Trichotropis.

p. 118. *von Möllendorff*, Chinesische Landschnecken.

p. 126. *von Martens*, Bemerkungen hierzu.

p. 136. — Cristaria Reiniana n. sp.

p. 137. *Schacko, G.*, Radula und Kiefer des Genus Acme.

p. 152. *Literatur.*

Boettger, Dr. O., über die Gliederung der Cyrenenmergelgruppe im Mainzer Becken. Separatabdruck aus dem Bericht über

die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft für 1873 —74. 8°. 55 S.

Diese interessante Arbeit ist leider keines Auszuges fähig. Als neue Arten werden aufgeführt, jedoch ohne Diagnose: Lacuna obtusa, Cionella macrostoma, Omphaloptyx supracostata, Clausilia neniaeformis, flexidens, Alexia mucronata, Auricula glandina, Capulus altus, Sphenia neaera, elongata, Cultellus sarras, Tellimya siliqua, Scintilla fragilis, Nematura minima, Amnicola glaberrima, Corbulomya arcuata, Cardium planistria.

Monterosato, *Allery de*, nuova rivista delle Conchiglie Mediterranee. — Aus Atti della Academia Palermitana. 24. Jan. 1875.

Der fleissige Autor liefert hier einen neuen namentlich auch die Tiefseeforschungen der Engländer und seine eigenen Drakarbeiten bei Palermo enthaltenden Catalog der aus dem Mittelmeer bekannten schalentragenden Arten; die Zahl derselben beläuft sich auf 874, wobei zu bedenken, dass Monterosato eher im Zusammenziehen als im Zersplittern zu viel thut, und somit die Artenzahl sich eher höher belaufen dürfte. Wir werden diese Arbeit im nächsten Jahrbuch ausführlicher besprechen.

Pfeiffer, *Monographia Heliceorum viventium.* (Supplementum quartum). Vol. VII. fasc. 1.

Wir machen unsere Mitglieder speciell auf das Erscheinen dieses neuen Supplementes aufmerksam, das in der altgewohnten Weise alle bis zum Druck jedes Bogens publicirten Arten enthält. Das ausgegebene, zehn Bogen starke Heft enthält Testacella mit 17 Arten, Gaeotis mit 3, Parmella mit 1, Bruneya mit 1, Daudebardia mit 16, Vitrina mit 159, Simpulopsis mit 20, Succinea mit 210 Arten und den Anfang von Helix, welche Gattung nach der vorgedruckten Uebersicht 3451 Arten umfassen wird. Dass der Verfasser die Gattung im alten Sinne nimmt, wird man ihm wohl jetzt noch weniger verdenken als früher, da Semper's Untersuchungen das sogenannte natürliche System wieder sehr ins Schwanken gebracht haben und jedenfalls noch ausgedehnte anatomische Untersuchungen nöthig sind, ehe ein haltbares System aufgestellt werden kann. Uebrigens hat Pfeiffer seine Anordnungsmethode niemals als ein System, sondern immer nur als ein Schema zur Ermöglichung der Auffindung einer unbekannten Art gegeben.

Todesnachrichten.

Unsere Gesellschaft hat wieder zwei ihrer Mitglieder verloren, welche ihr fast seit ihrer Gründung angehörten: C. Wessel in Hamburg und Dekan Sterr in Donaustauf. An dem ersteren haben wir den einzigen wirklich im Interesse der Wissenschaft wirkenden Händler in Deutschland verloren und es wird durch seinen Tod eine ziemlich empfindliche Lücke entstehen. Sterr, unsern Mitgliedern durch seine im Nachrichtsblatt veröffentlichten Beobachtungen über Schneckenzucht bekannt, war ein eifriger

Erforscher der heimischen Fauna, leider aber seit längerer Zeit durch schweres Leiden an der Fortsetzung seiner Studien verhindert.

Ferner haben wir unseren Mitgliedern den Tod von John Edward Gray mitzutheilen, dem Leiter des britischen Museums und Mollusken-Systematiker par excellence. Sind auch seine rasch wechselnden Systeme von zweifelhaftem Werthe, so verdankt ihm doch die Wissenschaft viele Bereicherungen und wird sein Andenken stets in Ehren halten.

Dem Journal de Conchyliologie entnehmen wir noch die Nachricht, dass einer der eifrigsten Erforscher der spanischen Fauna, Patricio Maria Paz y Membiela, am 14. Januar gestorben ist; seine reiche Sammlung hat das Museum in Madrid erworben.

Gesellschafts - Angelegenheiten.

Neue Mitglieder:

Herr *F. H. Diemar* in Cassel, (Diemar & Heller).

Mittheilungen und Anfragen.

Bryce M. Wright, vormals Great Russel Street, wohnt jetzt in 38 Southhampton Row London W. C.

Derselbe ist mit Vergnügen zu Auswahlsendungen an die Mitglieder bereit.

Jickeli, Fauna von Nordost-Afrika ist von C. Frohmann's Verlag in Jena zu 20 Rm. zu beziehen.

Ein Circular der Smithsonian Institution bittet um Einsendung von Material an nordischen Mollusken und Tunicaten, um Mr. W. H. Dall in der Bearbeitung des seit 1865 angesammelten Materials aus dem Behringsmeer zu unterstützen, und offerirt dafür Suiten aus diesen Gegenden. Besonders erwünscht sind Thiere in Alcohol. Zusendung direct oder durch die Agenten der Smithsonian, für Deutschland Dr. Felix Flügel in Leipzig.

Theodor Fischer in Cassel sucht gegen Zahlung oder auch in Umtausch gegen Artikel seines Verlages ein Exemplar Rossmässler's Iconographie der Land- und Süsswasser-Mollusken, vollständig und gut erhalten.

Eingegangene Zahlungen.

Von den Herren: Ankarcrona **, Hesse *, Appelius †, Adami **.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.

No. 7 & 8. Juli und August 1875.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Siebenter Jahrgang.

Ein Jubiläum.

Am vierten Juli dieses Jahres hat der Altmeister der Binnenconchylienkunde, Louis Pfeiffer in Cassel, sein fünfzigjähriges Doctorjubiläum gefeiert. Die Vorstände der deutschen malakozoologischen Gesellschaft waren leider verhindert, dem Jubilar persönlich ihre Glückwünsche darzubringen und mussten sich begnügen, ihm telegraphisch zu gratuliren. Möge es unserem verehrten Mitgliede vergönnt sein, noch recht lange in voller Rüstigkeit und Geistesfrische, wie gegenwärtig, der Wissenschaft zu dienen und sich des Fortschrittes zu freuen auf der Bahn, zu welcher er in so vielfacher Beziehung den Grund gelegt!

An die geehrten Herren Mitglieder der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft.

Es gibt wohl Niemand, der nicht darin mit einstimmt, es sei von Nöthen und an der Zeit, dass eine kritische descriptive Arbeit über die Binnenconchylien unseres Welttheils erscheine, eine Arbeit, die alles Bekannte, das der Fauna wirklich zugehört, aufnimmt, aber das irrige und synonyme verbannt. Noch ist nicht einmal einen Versuch in dieser Richtung gemacht. Natürlich wird der erste Versuch mit Fehlern belastet sein, aber die Kritik darf nicht mit dem Unternehmer zu streng sein, denn

er wird doch gewiss einen Weg brechen und sein Werk ein Ausgangspunkt und ein Vereinigungspunkt der weiteren Forschung werden, während jetzt ein jeder der fleissigen Arbeiter für sich und ohne Einheit im Plan mit den übrigen, oft ohne zu wissen was früher geschehen, hinzubaut.

Seit vielen Jahren, und besonders eifrig in den letzten, habe ich Materialien zu einem Handbuch der europäischen Binnenconchylien gesammelt. Durch die grosse Liberalität und das ausgezeichnete Entgegenkommen, das ich in allen Theilen von Europa erfahren habe, ist es mir gelungen, ein sehr bedeutendes Material sowohl, als auch Kenntniss der meisten und wichtigsten der äusserst grossen und oft sehr schwer zugänglichen Literatur zu bekommen. Ich habe lange gehofft, dass eine solche Arbeit von grösseren Kräften als den meinigen übernommen würde. Eine Arbeit im selben Sinne, aber von weit grösser Bedeutung und Umfang ist auch im Nachrichtsblatt 1873, pag. 73 angezeigt, eine Fauna Europaea, die aus einer Sammlung Monographien, von verschiedenen Autoren, bestehen sollte. Gewiss sind viele Jahre erforderlich für eine solche Arbeit und weil ich glaube, dass ein jeder mit mir lebhaft das Bedürfniss eines Werkes fühle, wo man auf einer Stelle alle bisher bekannten Arten und Formen beschrieben findet, nach demselben Plan und denselben Principien gegenseitig vereint und mit einer genauen Synonymik versehen, Formen, die man jetzt in vielen hunderten Schriften zu suchen hat, habe ich mich endlich entschlossen, eine *Fauna extramarina molluscorum europaea* (alle Diagnosen lateinisch, übrigens deutsch) erscheinen zu lassen und fordere hiermit zur Subscription auf dieselbe auf. Man mag diese Arbeit nur als die Stimme eines Rufenden in der Wüste, wie einen anspruchlosen Vorgänger des grossen verkündigten Werkes oder wie eine ausführliche Excursionsfauna betrachten. Ich habe sie mit Lust und Liebe vorgenommen und habe mich keine Mühe verdriessen lassen um sie brauchar zu machen. Besonders habe ich mich bemüht durch vergleichende Beschreibungen und durch Vertheilung der grösseren Gattungen und Gruppen, in viele Sectionen, auf Kennzeichen von denselben Organen gegründet, die Bestimmung der Formen zu erleichtern. Jede Gattung, jede Gruppe habe ich für sich bearbeitet und bin ich

so weit gekommen, dass ich hoffentlich spätestens im October d. J. das Werk unter die Presse geben kann. Im Voraus ist es mir aber nothwendig zu wissen, ob ich die Druckkosten bedeckt bekommen kann, wesshalb ich hiermit bitte, dass die geehrten Herren Mitglieder unserer Gesellschaft, welche wünschen diese Fauna molluscorum zu bekommen, gefälligst sich entweder direct bei dem Unterzeichneten oder bei Herrn Dr. Kobelt mit erstem anmelden. Der Preis wird 4 Sgr. per Bogen in gr. 8°.

Roneby (Schweden), den 1. Mai 1875.

Dr. Carl Agardh Westerlund.

Für die schliessliche Revision des Manuscripts bitte ich mir den gefälligen Beistand der Herren Malakologen aus, und dass sie mir zur Untersuchung neue oder kritische Formen, besonders der südöstlichen Clausilien und der Paludinellen, zukommen lassen, und will ich mit Vergnügen meine Dankbarkeit durch Uebersendung seltener scandinavischer Conchylien zeigen.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Malakologische Notizen aus dem Jahre 1874

Von F. Sandberger.

Von Excursionen in dem württembergischen und badischen Jura wurde nur wenig Bemerkenswerthes mitgebracht. In Bezug auf ersteren möchte nicht uninteressant sein, dass zu Steinheim neben Helix obvia auch H. ericetorum in grossen Exemplaren vorkommt, es wäre daher nicht zu verwundern, wenn auch Bastarde von beiden gefunden würden, die ich indess nicht zu entdecken vermochte. Interessanter war mir das Vorkommen der Clausilia cruciata Stud. typus unter Kalkbrocken bei Kleinkems zwischen Basel und Freiburg, wo ich schon früher Pomatias septemspiralis entdeckt hatte. Sie lebt mit dieser und Pupa muscorum zusammen, ist aber seltener als beide. Würzburg hat nur eine Neuigkeit geliefert, Sphaerium solidum Norm. gross und dickschalig, aber bis jetzt nur in wenigen Exemplaren in der Nähe der Militär-Schwimmschule von mir entdeckt. Wochen-

lang in Schapbach im Wolfthale des nördlichen Schwarzwaldes ungefähr 1400′ bad. ü. d. M. verweilend, habe ich im August und September die dortigen Mollusken beobachtet, für welche die geologische Beschaffenheit der Gegend sehr ungünstig ist; da nur Gneiss, Granit, Rothliegendes und Buntsandstein die Berge zusammensetzen und schon in geringer Höhe Nadelwald an die Stelle des Laubwaldes tritt.

Folgende Arten wurden gefunden:

1. *Pisidium* n. sp. 6 Mm. breit, 5 hoch, in einem Quellsumpfe des Granitgebiets am Bachhofe bei Schapbach. Gleichzeitig von Clessin im Urgebirge des bayerischen Waldes entdeckt und Pis. ovatum benannt.
2. *Bythinella Dunkeri Frauenf.* sp. In Quellen bei Rippoldsau.
3. *Limneus pereger Müll.* Nicht selten in Strassen- und Wiesengräben in allen Thälern.
4. *Ancylus fluviatilis Müll.* An Steinen in der Wolf.
5. *Carychium minimum Müll.* An faulem Holze, Wurzeln auf nassen Wiesen.
6. *Succinea oblonga Drap.* Sehr selten an Uferpflanzen längs der Wolf.
7. *Succinea putris L. sp.* Wie die vorige, aber weit häufiger.
8. *Vertigo alpestris Alder.* Auf feuchten Wiesen bei Schapbach.
9. *V. pygmaea Drap.* Desgleichen.
10. *V. antivertigo Drap.* Desgleichen.
11. *Clausilia dubia Drap.* An Baumstämmen und Mauern in der Nähe der Bäche bei Schapbach und Wittichen, stets gesellig.
12. *Clausilia lineolata Held.* Desgleichen, aber seltener.
13. *Cionella lubrica Müll.* Auf feuchten Wiesen und unter Steinen bei Schapbach.
14. *Helix pomatia L.* Mauern und Felsen in der Nähe der Wohnungen, ziemlich hoch und dünnschalig, bei Schapbach und Wittichen.
15. *H. hortensis Müll.* Klein und dünnschalig, einfarbig gelb oder gebändert an Mauern oder Felsen in allen Thälern.
16. *H. arbustorum Müll.* Ziemlich dünnschalig am Thor (Pass vom Wolf- in's Kaltbrunner Thal 2338′ bad.) auf Roth-

liegenden, var. picea am Bockseck (Pass vom Wolf- in's Wittichener Thal 2781') auf Vogesensandstein.

17. *H. lapicida L.* Klein und dünnschalig, an Mauern bei Schapbach.
18. *H. incarnata Müll.* Daselbst, äusserst dünnschalig.
19. *H. hispida var. concinna Jeffr.* An feuchten Felsen und Uferrändern im Gebüsch, nicht selten.
20. *H. pulchella Müll.* Auf feuchten Wiesen meist mit Cionella und Vertigo, nicht selten. H. costata fehlt.
21. *Patula rotundata Müll.* Unter Steinen und an Mauern be· Schapbach und Kaltbrunn.
22. *Hyalinia nitida Müll.* Klein und ziemlich hoch, an der Wolf häufig.
23. *Hyalinia glabra Stud.* Nur ein unausgewachsenes Stück an einer feuchten Mauer in Schapbach.
24. *Limax agrestis L.* In Gärten gemein.
25. *L. tenellus Nils.* Auf feuchten Wiesen nicht selten.
26. *L. cinereoniger Wolff.* Im Dorfe Schapbach an der Wolf nicht häufig.
27. *Arion empiricorum L.* Fast stets roth, in Wäldern gemein.

Pisidium ovatum und Hyalinia glabra sind ebenso wie die typische Clausilia cruciata für Baden neu.

Lungenschnecken Wasser athmend.

Der Nr. 4 des Zoologischen Garten 1875 entnehmen wir folgende Notiz:

„F. A. Forel, der die Tiefseefauna der Schweizerseen seit einigen Jahren untersucht, hat aus beträchtlichen Tiefen des Genfer Sees zwei Arten Lungenschnecken, Lymnaea stagnalis und abyssicola, erbeutet, deren Lungenhöhlen keine Luft, sondern Wasser enthielten, sich also durch Adaptirung in Kiemenhöhlen umgewandelt hatten. Prof. von Siebold in München gibt in einem interessanten Vortrage weitere Belege zu dieser Thatsache, die dadurch ausser allen Zweifel gestellt wird. Als er 1857 im Bodensee nach dem Kilch, Coregonus hiemalis fischte, erhielt er aus einer Tiefe von 70 Meter viele lebende Exemplare von Lymnaea auricularia, während er nirgends eine der Schnecken

an der Oberfläche Athem holen sah. 1859 beobachtete er im Ferchensee bei Reit im Winkel dieselbe Schneckenart in Menge auf den Steinen des Seebodens, und doch kam kein Exemplar an die Oberfläche, um zu athmen. Dasselbe zeigte sich an Thieren der Limaea mucronata (lagotis Schrank) in dem hölzernen Aquäduct einer Sägemühle bei Riet, und auf dem Boden des Königssees in Berchtesgaden, in welch letzterem auch Planorbis carinatus und laevis dasselbe Verhalten zeigten. Selbst in einem Aquarium der landwirthschaftlichen Ausstellung zu München, in das sich ein beständiger Strahl von zulaufendem Wasser ergoss, blieben Exemplare von Limnaea stagnalis an dem Boden, ohne an die Oberfläche kommen zu müssen. In allen diesen Fällen war eine lebhaftere Strömung, durch seitlichen Zufluss oder durch Quellen in der Tiefe, die Ursache, dass das Wasser reichlich mit Luft imprägnirt war und so dem Athembedürfniss der Schnecken genügen konnte. Merkwürdig ist noch der Umstand, dass Schnecken, die Forel aus einer Tiefe von 25—250 Meter heraufgezogen hatte, in ein Aquarium versetzt, sofort wieder Luftathmung vornahmen."

Wir machen unsere Mitglieder auf die Forel'sche Beobachtung aufmerksam und ersuchen namentlich diejenigen, welche über ein Aquarium mit Zufluss von frischem Wasser verfügen, die Erscheinung auf experimentellem Wege zu prüfen. Wir brauchen kaum zu bemerken, dass die Siebold'schen Beobachtungen durchaus keinen Beweis liefern; sie beweisen eben nur, dass die Schnecken nicht an die Oberfläche kamen, so lange H. von Siebold beobachte, aber nicht, dass sie nicht kommen konnten. Es müsste in einem Aquarium mit genügendem Zufluss ein Netz unter der Oberfläche ausgespannt werden, das es den Schnecken factisch unmöglich macht, an die Luft zu gelangen. Auch wenn die Schnecken in diesem Falle Monate lang am Leben blieben, wäre noch kein Beweis geliefert, denn im Winter leben sie auch unter dem Eise, und noch kein Mensch hat daraus den Schluss gezogen, dass die Limnäen im Winter ihre Lungen als Kiemen benutzten, so wenig wie bei den Fröschen im gleichen Falle. Es müsste der Beweis geliefert werden, dass die Thiere wirklich gedeihen und fortwachsen, und dass ihre Lungenhöhlen wirklich mit Wasser gefüllt sind. K.

Diagnosen neuer Landconchylien aus Japan.

Von W. Kobelt.*)

1. Helix Senckenbergiana.

Testa magna late umbilicata orbiculato-depressa, solida, striata, sub lente minutissime granulata, rufo-fuscescens, lutescente strigata et variegata, plerumque trifasciata fascia media angusta, infera latissime diluta, strigis lutescentibus interrupta; anfractus $5^1/_2$ rotundati, leniter accrescentes, apertura late lunata; peristoma reflexum, incrassatum, marginibus callo tenuissimo junctis, livide purpurascens; fauces livide trifasciatae. Diam. maj. 56, min. 47, alt. 30 Mm.

Hab. in insula Nippon dicta Japoniae. Leg. Dr. Rein.

Observ. Forma testae simillima Helici Pouzolzi Desh. Dalmatiae, differt testa solidiore, rude striata, umbilico latiore etc.

2. Helix Amaliae.

Testa umbilicata, depresse conica, tenuis, subpellucida, regulariter striatula, sericea, sub lente minutissime granulata, cinnamomeo-rufescens, brunneo-bifasciata, fascia supera angusta, infera lata distinctissimis, macula umbilicali brunneo-rufescente; umbilicus angustus, pervius. Anfractus 5, superi subplanati, ultimus rotundatus, ad aperturam vix descendens. Apertura subcircularis, marginibus conniventibus callo tenuissimo junctis, supero expanso, basali reflexo, umbilici partem tegente. Diam maj. 27, min. 24, alt. 20 Mm.

Hab. Nippon (Dr. Rein.).

Obs. Species ad Camenas pertinens ab omnibus hucusque notis forma subconica distinguitur.

3. Helix Brandtii.

Testa umbilicata, depresse conica, solida, rugose striatula, nitore destituta, sub lente minutissime granulosa, lutescens, fusco strigata, fasciis brunneis supera vix conspicua, infera latiore interrupta, in faucibus distinctiore, ornata, ad umbilicum subaugustum, vix pervium non maculata. Anfr. 5, superi plani

*) Abbildung und genauere Beschreibung folgen im vierten Hefte der Jahrbücher.

spiram conicam formantes, ultimus bene rotundatus, ad aperturam vix descendens. Apertura subcircularis fere diagonalis late lunata, albolabiata, margine supero expanso, externo et basali reflexis, ad columellam et medium versus brunneo maculatis. Diam. maj. 26, min. 23, alt. 17 Mm.

Hab. Nippon (Dr. Rein).

Obs. Species ad Camenas pertinens Helicem nimbosam Crossei in mentem vocat, differt statura minore, forma aperturae, umbilico angustiore.

4. *Helix papilliformis.*

Testa vix rimata, ovato-globosa, tenuis, irregulariter striatula, sericea, griseo-lutescens, fascia rufa mediana angustissima ornata. Anfr. 6 rotundati, regulariter crescentes, ultimus ad aperturam leniter descendens. Apertura parum obliqua rotundato-lunaris, columella recta, fere verticali, peristomate simplici, parum expanso, marginibus distantibus, callo tenui, umbilicum fere omnino tegente junctis. Diam. maj. 23, min, 21,5, alt 27 Mm.

Hab. Nippon (Dr. Rein).

Observ. Affinis Helici japonicae, forma Cochlostylam balteatam et affines in mentem vocat.

Diagnosen neuer Landschnecken aus Neugranada.

Von Dr. H. Dohrn.*)

---

1. *Helix (Isomera) aenigma n. sp.*

Testa umbilicata, depressa, solida, distincte striata, sub lente subtiliter granulata, carinata, castaneo-fusca; spira brevis, convexa; anfr. $4^1/_2$—5 convexiusculi, ultimus lateraliter carinatus, subtus valde inflatus, pone aperturam constrictus, oblique descendens, carina versus aperturam evanescente; umbilicus mediocris pervius, partim anfractu ultimo inflato tectus; apertura perobliqua rhombeo-auriformis, ringens; peristomium pallide fuscum, continuum, incrassatum, in

*) Die Abbildungen, nebst einem grösseren Aufsatze des Verfassers folgen im vierten Hefte der Jahrbücher.

marginibus mediis parietali et basali sinuosum, margine externo late expanso, lamina ex sinu parietali exeunte valida, irregulari, dentibus 2 in margine externo brevibus, tuberculo valido, obtuso in sinu basali coarctatum, ad umbilicum linguaeforme protractum.

Diam. maj. 46—48, min. 38—39, alt. 23—25; apert. diam. maj. 23—24 Mill.

Hab. Frontino, leg. Wallis.

2. *Helix (Isomeria) vexans n. sp.*

Testa umbilicata, depressa, solida, striata, nitida, angulata, castaneo-fusca; spira subconvexa; anfr. 4 1/2 subplani, ultimus angulatus, subtus convexus, pone aperturam subito deflexus, coarctatus et basi biscrobiculatus; apertura fere horizontalis, rhombeo-auriformis, ringens; peristomium undique patens, margine parietali medio angulatim retracto, laminam longe intrantem emittente, margine dextro bituberculato, basali medio incurvato et bidentato, columellari supra umbilici partem protracto.

Diam. maj. 28, min. 24, alt. 12 Mm.

Hab. Canas gordas.

3. *Bulimus (Plecocheilus) Guildingi n. sp.*

Testa anguste perforata, acuminato-ovata, solidula, laevigata, nitida, fulva vel castanea, epidermide albido-straminea decidua varie marmorata; spira elongato-conica, acutiuscula; anfr. 4 1/2—5 parum convexi, ultimus ventrosior, antice descendens; columella oblique valde plicata, alba; apertura acuminato-ovalis, vix obliqua; peristomium undique expansum, incrassatum, album.

Long. 43, diam. 21, long-apert. 25, lat. 16 Mm.

Hab. Neugranada.

4. *Rhodea Wallisiana n. sp.*

Testa *sinistrorsa*, cylindraceo-turrita, tenuis, confertim oblique rugoso-striata, sub epidermide pallide cornea, decidua, parum nitente calcarea; anfr. 11—12, summi convexiusculi, medii plani, 2 ultimi carina acuta, prominente discreti, medio concavi, ultimus basi circa columellam filiformem, subrectam, valde protractam, basi truncatam excavatus; apertura

obliqua, triangularis, peristomii marginibus arcuatis; columella lamina lata circumvoluta.

Long. 34—36, med. lat. 5—6 Mm.

Hab. in parte superiore vallis Magdalenae.

Kleinere Mittheilungen.

(Cyclostoma elegans) habe ich in lebenden Exemplaren aus Constantinopel erhalten; es scheint diese Art somit über die ganze Balkanhalbinsel bis nach Morea verbreitet. K.

(Palästinensisches Museum in Jerusalem). Nach einer Mittheilung des Herrn Dr. Kersten wird gegenwärtig in Jerusalem ein Localmuseum errichtet, welches alle Zweige der Naturwissenschaft umfassen und namentlich auch der Erforschung Palästinas in jeder Beziehung dienen soll. Wir machen unsere Mitglieder auf dieses Unternehmen aufmerksam und bitten dieselben das palästinische Museum namentlich durch Mittheilung von Literatur zu unterstützen. Die Redaction ist gern bereit, Bücher zur Uebermittlung nach Jerusalem in Empfang zu nehmen. K.

(Tudicla porphyrostoma und recurva). In meiner Monographie der Gattung Tudicla in der neuen Ausgabe von Martini-Chemnitz habe ich darauf aufmerksam gemacht, dass Fasciolaria porphyrostoma Adams et Reeve, Reeve Conch. icon sp. 11 und Tudicla recurva Adams Proc. zool. Society, London 1854 p. 135, pl. 28 f. 4, bis auf die — wie ich nachwies — veränderliche Färbung der Mündung vollkommen identisch seien, nahm aber doch keine Vereinigung derselben vor, weil T. recurva sicher vom Senegal stammen soll, während Reeve die Voy. Samarang und die östlichen Meere nennt. Seitdem hatte ich Gelegenheit, die Voyage Samarang nachzusehen, und fand zu meinem Erstaunen, dass diese Art nirgends erwähnt ist. Damit fällt also wahrscheinlich auch Reeve's Fundort und jeder Zweifel über die Identität beider Arten. K.

(Die Placostylen der Viti-Gruppe). In den Verhandlungen des Hamburger Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung spricht Herr Schmelz, gestützt auf das von Herrn Garrett gesammelte Material von den Viti-Inseln die Ansicht aus, dass mit Ausnahme von Bulimus malleatus Jay von Viti-Levu und B. morosus Gould von Koro die sämmtlichen beschriebenen Arten: fulguratus, elobatus, Seemanni, Moussoni, Koroënsis, Rambiensis, Guanensis, rugatus, ochrostoma, Hoyti und crassilabrum — nur Localvarietäten einer und derselben Stammform seien, eine Ansicht, die mir durchaus nicht unwahrscheinlich vorkommt. Ewas Aehnliches dürfte für eine grosse Anzahl der grossen Placostylen aus Neucaledonien gelten, deren Unterscheidung um so schwieriger wird, je mehr Material man bekommt. K.

(Riesenhafte Cephalopoden). Zeitungsberichten zu Folge hat ein Mitglied der französischen Expedition zur Beobachtung des Venusdurchganges, Mr. Vélain, in der Nähe der Insel St. Paul einen riesenhaften Cephalopoden beobachtet, dessen Körper über sieben Meter mass. — Auch bei Halifax wurde ein Tintenfisch mit schenkeldicken Armen gefangen. K.

Literatur-Bericht.

Jhering, H. von, über die Entwicklungsgeschichte von Helix. — Zugleich ein Beitrag zur vergleichenden Anatomie und Phylogenie der Pulmonaten. — (Aus der Jen. Zeitschrift für Naturwissenschaft).

Die an Eiern von Hel. pomatia und nemoralis gemachten Beobachtungen, bieten viel Neues und Interessantes. Besonders wichtig ist die Entdeckung eines rudimentären Velums, sowie die genaue Verfolgung der Entwicklung des Nervensystems, durch welche der Verfasser zu Resultaten kommt, die den Ansichten von Gegenbauer widersprechen.

Malakozoologische Blätter XXII. Bogen 8—12.

p. 118. *Pfeiffer, L.*, zur Molluskenfauna von Portorico. (Vorläufiger Bericht über neue Forschungen Gundlach's auf dieser Insel. Neu: Megalomastoma Hjalmarsoni, Macroceramus Johannis).

p. 120. *Westerlund, C. Ag.* Malakozoologische Studien, Kritiken und Notizen (Conspectus Specierum et varietatum Europam habitantium Gen. Pupa Drap. et Alloglossa Lind.

p. 142. *Mörch, O. A. L.*, Synopsis Molluscorum marinorum Indiarum occidentalium. (Als neu werden beschrieben, aber nicht abgebildet: Scala, Krebsii, pretiosula, Swiftii, novemcostata, spuria, spinae-rosae, soluta, volubilis, erectispina, micromphala, quindecimcostata, gradatella, undecimcostata, octocostata, turritellula, aeospila, Nautlae, filaris, scaeva. subvaricosa. — Architectonica Wroblewskyi, Krebsii; — Torinia Riisei; — Obeliscus candidus, floridanus, niveus; — Chemnitzia Krebsii, erythrosclera, Riisei; — Mathilda trochlea; — Spiroclimax scalaris; — Monoptygma styliformis, clathratula; — Actaeon exiguus Dkr., splendidula; — Retusa omphalis; — Cylichna Krebsii; — Volvula persimilis; — Murchisonia spectrum).

p. 185. *Martens. Ed. von*, Binnen-Mollusken aus dem mittleren China. (Helix angusticollis, triscalpta, Kiangsinensis, Paludina auriculata, Modiola lacustris, Cristaria megadesma, Unio Richthofeni, retortus).

Jahrbücher der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. II. 1875. Heft 3. Mit 3 Tafeln.

p. 181. *Koch-Güstrow*, über die Rissoen und Cardien der Ostsee.

p. 192. *Kobelt*, zur Fauna Italiens. II. Die Campyläen Oberitaliens.

p. 214. *Martens, Ed. von*, Diagnose einer neuen Macrochlamys (M. sinica).
— *Möllendorff, O. von*, Landschnecken der nordchinesischen Provinz Chili (Neu: Helix Kalganensis, lineolata, tchiliensis, tetrodon, Succinea alpestris).

p. 220. *Dunker, W.*, zwei neue Bulimi aus der Sierra nevada (B. Appuni t. 6, fig. 1, 2. Tetensii t. 6, fig. 3, 4).

p. 222. *Kobelt*, Conchologische Miscellen (Rhodea gigantea Mouss, t. 6, fig. 5; — Porphyrobaphe Powisiana t. 7, fig. 2, Carelia turricula Mgh., t. 7, fig. 1. Bulimus morosus Gould t. 7, fig. 7, 8. Nenia Karsteniana Dohrn t. 7, fig. 3, 4, Nenia perarata von Mart. t. 7, fig. 5, 6).

p. 228. *Verkrüzen, T. A.*, Bericht über einen Schabe-Ausflug im Sommer 1875. Mit Taf. 8. (Neu Montacuta Maltzani t. 8, fig. 8, Margarita bella, Admete undatocostata, Buccinum Flamarkianum t. 8, fig. 1—5, Pleurotoma gigas t. 8, fig. 6, 7).

p. 240. *Dunker, W.*, über Conchylien von Desterro, Prov. St. Catharina, Brasilien. (Neu Styliola acus, Eulima breviuscula, Caecum corneum, Galerus parvulus, Patella Mülleri, Mytilus Mülleri, exiguus).

p. 255. *Kobelt*, Catalog der Gattung Strombus.
p. 262. — — — — Chenopus.
p. 263. — — — — Dolium.
p. 266. — — — — Pterocera.
p. 268. Literatur.

Proceedings of the zoological Society of London for the year 1873.

p. 73. *Gulick, John T., & Edgar A. Smith*, Description of new Species of Achatinellinae. Mit 2 Tafeln. Die Herren Autoren erwerben sich das etwas zweifelhafte Verdienst, die Gattung Achatinella um fünfzig neue Arten zu bereichern, von dem Rev. J. Gulick auf den Sandwichs-Inseln gesammelt. Es sind: Achatinella consanguinea, longispira, angusta, rhodoraphe, diluta, fuscolineata, concolor, pygmaea, tricolor, lehuiensis, fuscozona, ligata, bellula; — Bulimella fuscobasis; — Apex albospira Gulickii, albofasciatus, innotabilis, neglectus, leucoraphe, lilaceus, versicolor, flavidus, coniformis, tuberans, polymorpha, turbiniformis, tumefactus, leucophaeus, leucozonus; — Amastra carinata, tenuilabris, elliptica, decorticata, rubida, rustica, conifera, malleata, nucula, nigrolabris, conicospira, Peasei, amicta; — Auriculella tenuis, diaphana, perpusilla, crassula, uniplicata, brunnea, patula.

p. 89. *Gulick, John T.*, on the Classification of the Achatinellinae. Die Gruppe wird, leider ohne alle Berücksichtigung des Thieres, in zehn Gattungen zerfällt, wovon sieben: Achatinella, Bulimella, Apex, Laminella, Partulina mit Perdicella und Eburnella, Newcombia und Auriculella mit Frickella, Baumbewohner sind, während Carelia, Amastra und Leptachatina mit Labiella auf der Erde leben. Anspruch auf Anerkennung als Gattung dürften nur Auriculella und Carelia haben; letztere gehört überhaupt schwerlich in die Gruppe.

p. 145. *Sowerby, G. P.*, Descriptions of five new Cones, pl. XV (Conus Fergusoni fig. 1 von Panama, tenuisulcatus fig. 2, articulatus fig. 3 von Mauritius, altispiratus fig. 4 von der Agulhas-Bank und cuneatus fig. 5 unbekannten Fundortes.)

p. 146. *Cox, James C.*, Description of new Land-Shells from Australia and the Salomon-Islands. pl. XVI. (Geotrochus miser, Discus cerealis, Geotrochus Quirosi, blanda, Mendanae, Barneyi, Howinsulae, Yatalaensis, serena, fatigata, gelata, crustulum, selina, Leptopoma Hargravesi, Helicarion Hilli, Brasieri, Helix Rockhamptonensis, Eumecostylus Scottii).

p. 182. *Angas, G. French*, Descriptions of eight new species of Land- and Marine-Shells from various localities. pl. XX. (Euthria aracanensis von Arakan, allem Anschein nach eine Siphonalia, Helix Silenus von Neu-Irland, Juanita von den Salomons-Inseln, Philippsiana aus Südaustralien, Pectunculus Gealei von Port Macquarie, Limopsis Loringi von Queensland, Leda Hanleyi, Pecten formosus).

p. 205. *Adams, H.*, Descriptions of seventeen new species of Land- and Marine-Shells; pl. XXIII. — Coralliophila Barclayana, Mitrella daedala, Zafra purpurea, Odostomia carinata, Amphiperas pulchellus, Collonia munda, Liotia bellula, Cyclostrema carinatum, Clanculus pusillus, Minolia variabilis, Helix Everetti, Bulimus Rawsonis, Corbula pygmaea, Tellidora Pellyana, Thyella lamellosa, Hargravesi, Anomalocardia crassicostata).

p. 361. *Watson, Robert Boog*, on some marine Mollusca, including a new Genus of the Muricidae, a new Eulima and the whole of the Rissoae from Madera (pl XXIV—XXVI). Die neue Gattung Chascax (!), auf Ch. Maderensis gegründet, dürfte unnöthig sein, es ist eine Plicatella mit obsoleten Spindelfalten, meiner T. trochlearis (Mart.-Chemn. ed II, t. 19, fig. 1, 2) aus Westindien sehr nahe stehend. — Als neu werden ferner beschrieben und abgebildet: Eulima Paivensis, Rissoa Leacocki, aurantiaca, striata var. lirata, crispa, gibbera, Macandrewi var. spreta, Moniziana, Watsoni Schwartz, novarensis, albugo, abjecta, lincta, tenuisculpta).

p. 452. *Sowerby, G. B.*, on three new Species of Land-Shells from Madagascar (Cyclost. suffusum, vexillum, perspectivum).

p. 564. *Cox, J.*, Descriptions of new Species of Land- and Marine Shells from Australia and the Solomon and Luisiade Islands (pl. 48). (Helix Arthuriana, Rawnesleyi, Challisi von Nordaustralien, Balcombei, redempta, Macfarlanei von den Salomons-Inseln, Leei von den Louisiaden, Voluta Brasieri vom Clarence River, Macgillivrayi von Woodlark-Island, Cypraea Coxeni von den Salomons-Inseln).

p. 718. *Sowerby, G. B.*, Descriptions of twelve new Species of Shells. (pl. 59) Cyclostoma balteatum, filostriatum, consanguineum von Madagascar, Typhis expansus, Eutrochus alternatus, Tornatella alba, Drillia brunneomaculata, strigata, Cardium arcuatulum, Cancellaria turrita).

Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg 1871—74.

Ausser zahlreichen kleineren malakozoologischen Notizen, welche in den Sitzungsprotocollen eingestreut sind, enthält das Heft folgende Mollusken betreffende Aufsätze:

p. 93. *Hübner*, über ein Verfahren, Nacktschnecken trocken in Sammlungen aufzubewahren (dieselben werden in Spiritus getödtet, gereinigt, und dann ausgenommen und mit Watte gestopft).

p. 94. *Filby, D.*, Reise-Erinnerungen aus dem Sommer 1874 (Enthält ein Verzeichniss der im Portlandsandstein bei Weymouth vorkommenden Fossilien).

p. 101. *Sutor, A.* Kurze Bemerkungen über einige Cypräen (C. caurica erosa, helvola, moneta, variolaria, arabica und Verwandte).

p. 166. *Petersen, Hartvig*, die Conchylienfauna der Nieder-Elbe (Schliesst sich an die im Nachrichtsblatt gegebenen Aufzählungen an. Unter den Anodonten werden neben mutabilis Clessin — die doch alle Anodonten mit Ausnahme höchstens von complanata umfassen soll — noch cygnea piscinalis und anatina aufgeführt, was doch vom Uebel ist. Der Clessin'sche Name hat übrigens den Regeln der Priorität nach keinen Anspruch auf Anerkennung).

Flemming Walther, Studien in der Entwicklungsgeschichte der Najaden. Mit 4 Tafeln. Aus dem LXXI. Bande der k. Akademie der Wissensch. III.Februar 1875.

Wir werden diese schöne Arbeit im Jahrbuch eingehender besprechen.

Pfeiffer, Dr. L., Monographia Heliceorum viventium. (Supplementum quartum.) Heft II.

Wir benachrichtigen hiermit unsere Leser von dem Erscheinen des zweiten Heftes des siebenten Bandes, welches die Gattung Helix bis No. 2171 umfasst. Auch ein neues Supplement zur Monographie der Pneumonopomen wird noch in diesem Jahr erscheinen, ein sprechender Beweis für die ungeschwächte Frische und Arbeitskraft des greisen Altmeisters der Heliceenkunde, der vor wenigen Wochen sein fünfzigjähriges Doctorjubiläum gefeiert.

Paetel, Fr., die bisher veröffentlichten Familien- und Gattungsnamen der Mollusken.

Es liegt hier ein Werk vor, das in vieler Beziehung einen Pendant zu dem Catalog desselben Verfassers bildet, der trotz seiner anspruchslosen Form und ohne grosse wissenschaftliche Wichtigkeit zu prätendiren bald in den Händen jedes Sammlers sein und ihm manche Mühe sparen wird. Ist es doch eben, wo die neuen Gattungen wie Pilze aus der Erde schiessen, selbst dem wirklich arbeitenden Malakologen kaum möglich, alle Gattungen im Kopf zu haben und zu wissen, in welche Gegend des Systems sie gehören. Seit vielen Jahren hat Herr Paetel mit

unermüdlichem Fleiss alle ihm bekannt gewordenen Namen von Gruppen, Gattungen und Familien, sowie deren Varianten, die leider in Folge der Nachlässigkeit einiger Haupt-Gattungsfabrikanten nur zu zahlreich sind, gesammelt. So ist nach und nach ein wenigstens annähernd vollständiges Verzeichniss zusammengekommen, das auf Zureden einiger Conchologen nun zum Nutz und Frommen aller Freunde der Conchologie veröffentlicht worden ist, und — wir zweifeln nicht daran — gar Manchem willkommen sein wird.

Der Text ist in fünf Columnen eingetheilt; die erste enthält den betreffenden Namen, die zweite den des Autors, die dritte gibt an, ob es sich um eine Gattung, eine Untergattung oder eine Familie handelt, die vierte gibt an, in welche Gattung oder Untergattung der Name gehört, in der fünften endlich ist durch ein „f“ oder „n“ bezeichnet, was nur fossil vorkommt oder keine Schale trägt, während die mitaufgenommenen Cirrhipedien durch „Cirr.“ als solche erkenntlich sind. Leider hat Herr Paetel beim Anlegen seiner Collectaneen versäumt, für jeden Namen das betreffende Citat zu notiren, und als er sich zur Herausgabe entschloss war diese Unterlassung nicht mehr nachzuholen. Doch erfüllt das Werk seinen Zweck, den Sammler über jeden ihm aufstossenden Namen rasch zu orientiren, auch ohne gelehrte Citate. Zuviel Sorgfalt ist vielleicht auf die Aufführung aller Schreibarten eines jeden Gattungsnamens verwendet, selbst solcher, die offenbar auf einem Schreib- oder Druckfehler beruhen; doch hat am Ende auch das sein Gutes, angesichts der Thatsache, dass gar manche Namen, z. B. von den Adams, existiren, die von älteren nur in einem Buchstaben abweichen und doch etwas ganz anderes bedeuten sollen.

Dass manche Flüchtigkeiten und selbst Irrthümer untergelaufen sind, ist bei einer solchen Arbeit kein Wunder und schon Leuten passirt, die mit Recht für Autoritäten ersten Ranges gelten. Alles in Allem haben die Conchologen alle Ursache, Herrn Paetel für die Veröffentlichung seiner Collectaneen ihren Dank abzustatten.

Mittheilungen und Anfragen.

Seeconchylien von sicheren Fundorten des südatlantischen Oceans, namentlich der afrikanischen Seite, wünscht in Tausch oder gegen baar.

Schwanheim a. M. Dr. W. Kobelt.

Jickeli, Fauna von Nord-Ost-Afrika, ist von C. Frohmann's Verlag in Jena zu 20 Rm. zu beziehen.

Bryce M. Wright vormals Great Russell Street, wohnt jetzt 38 Southampton Row London W. C. — Derselbe ist mit Vergnügen zu Auswahlsendungen an die Mitglieder unserer Gesellschaft bereit.

Arctische Mollusken von sicheren Fundorten in Spiritus, wünscht zu kaufen oder einzutauschen.

Federow b. Waren, Mecklenburg. Freiherr von Maltzan.

Gesellschafts-Angelegenheiten.

Tauschverein.

Den Mitgliedern des Tauschvereins zur Nachricht, dass Herr T. A. Verkrüzen im Auftrage der Senckenbergischen Gesellschaft eine Sammelreise nach dem nördlichen Finmarken — Vadsoë, Porsangerfjord, Hammerfest — angetreten hat und erst im Laufe des Septembers zurückkehren wird.

Für die Bibliothek eingegangen:

Journal de Conchyliogie 1875 Nr. 2.

Pfeiffer, L., Monographia Heliceorum viventium. Vol. VII, fasc. 1 u. 2 vom Autor.

Adami, G. Battista, Molluschi raccolti in Val di Caffaro nel Agosto 1874. Vom Autor.

Lischke, Japanische Meeresconchylien. Bd. III. Vom Autor.

Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg 1871—74.

Paetel, F., die bisher veröffentlichten Familien- und Gattungsnamen der Mollusken. Vom Autor.

Malacozoologische Blätter XXII. Heft 3, Bogen 8—12. —

Für die Normalsammlung eingegangen:

Von Herrn *Dr. Dohrn:* Rhodea Wallisiana, Helix vexans, Perideris torrida, Streptaxis Recluzianus, Ampullaria vitrea, Unio Orfaënsis.

Von *Dr. Kobelt:* Porphyrobaphe Kellettii, Fungairinoi, Saturnus, Thompsoni, Helix Faunus, Raymondi.

In der Normalsammlung ist die Aufstellung und Catalogisirung der Pulmonaten und Pneumonopomen nun vollendet; die Zahl der aufgestellten Arten beläuft sich noch nicht über 2500, sehr viele sind nur durch ein einziges, nicht immer tadelfreies Exemplar vertreten; namentlich schwach sind Nanina, Streptaxis und Glandina. Wirklich befriedigend vertreten sind eigentlich nur die Europäer. Verhältnissmässig noch schlimmer steht es mit den Seeconchylien, zu deren Vervollständigung bisher noch die Mittel fehlten. Vorhanden sind etwa 6000 Arten, leider die meisten in wenig glänzenden Exemplaren, nur wenige von sicheren Fundorten. Ich bitte unsere Mitglieder, welche gute Doubletten besitzen, dringend, von ihrem Ueberflusse mitzutheilen, damit die Sammlung unserer Gesellschaft mehr den Ansprüchen genüge, welche man an sie zu stellen berechtigt ist.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.

No. 9 & 10. **Septbr. und Octbr. 1875.**

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Siebenter Jahrgang.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Die Gruppe Pomatia Leach.

Von W. Kobelt.

Die Gruppe Pomatia bietet, obschon sie gerade die grössten Arten der europäischen Heliceen umfasst, in synonymischer wie in geographischer Beziehung die bedeutendsten Schwierigkeiten dar. Selbst in den neuesten Arbeiten der besten Kenner der Fauna europaea finden wir ganz divergirende Ansichten über einzelne Formen; möge man mir darum vergönnen, hier einige Bemerkungen über diese Gruppe zu machen, mit deren Bearbeitung für die Iconographie ich eben beschäftigt bin.

Die Pomatien haben ihr Verbreitungscentrum ganz entschieden im Orient. Beginnen wir im Westen, so finden wir auf der iberischen Halbinsel keine einzige ächte Pomatia, nur die beiden in vielfacher Beziehung vom Typus abweichenden Küstenarten des Mittelmeeres, Helix aspersa und aperta, von denen die erstere dem Meeresstrande ja bis nach Südengland folgt, bis dahin, wo die Herrschaft des Winters beginnt. Ob Helix pomatia, die man nach Moquin-Tandon auch in den östlichen Pyrenäen angesiedelt hatte, auf spanischem Boden vorkommt, weiss ich nicht, unmöglich ist es nicht, denn der Spanier ist in Beziehung auf Caracoles ein Gourmand und hat seine Lieblingsarten, lactea und alonensis, sogar mit übers Meer genommen: es wäre also kein Wunder, wenn man auch in Spanien selbst hier und da in der Umgebung von Gebirgsklöstern unsere Weinbergsschnecke fände.

Helix pomatia, der Typus der Gruppe, ist zugleich die einzige im Norden der Alpen verbreitete Art; sie scheint im Löss nicht vorzukommen, wohl aber in alten Alluvionen, z. B. nach Sandberger bei Burgtonna; auch in dem Thon der Mainebene, der gewöhnlich als Löss angesprochen wird, aber doch wohl jünger ist, findet man sie. Sie scheint also ihren Stammsitz doch nicht in Deutschland zu haben, sondern erst nach der Eiszeit, wenn auch schon in frühester postglacialer Zeit, eingewandert zu sein. Jetzt verbreitet sie sich über Nordfrankreich, Deutschland und das gesammte Alpengebiet bis nach Siebenbürgen und tief ins Innere der Balkanhalbinsel — Hel. Schläflii Mousson ist nur eine ganz unbedeutende Varietät. — Nach Asien geht sie nicht hinüber, ebensowenig findet sie sich in der russischen Steppe. Nach Norden ist ihre ursprüngliche Verbreitungsgrenze ziemlich verwischt, Dank den Mönchen, welche die leckere Fastenspeise an ihren Klöstern ansiedelten. Sicher ist, dass sie nach Scandinavien und in die Ostseeprovinzen in dieser Weise kam; dass sie auch in England ursprünglich nicht einheimisch gewesen, wird vielfach behauptet, aber von Jeffreys entschieden bestritten. — Nach Süden hin endet ihr Reich überall am Südabhang der Gebirge eben da, wo ihre Gattungsverwandten, cincta und lucorum in Italien, secernenda in Dalmatien, auftreten. Bei Riva kommt auf den Höhen pomatia, im Thal cincta vor, und in den Läden sieht man beide gemeinsam ausgeboten, doch besitze ich die ächte pomatia noch von Ascoli im Agro piceno.

In Frankreich finden wir ausser pomatia noch Hel. melanostoma an einigen Punkten der Provence, besonders in den Umgebungen von Marseille: diese Art ist sonst ächt nordafrikanisch und findet sich von Marocco bis Egypten, aber nicht mehr in Syrien und Kleinasien; sollte sie nicht aus Algerien, vielleicht schon in vorrömischer Zeit, eingeschleppt worden sein?

In Italien haben wir ausser pomatia noch drei Arten, welche gleichzeitig als Typen von ebensoviel Untergruppen dienen können: Helix cincta, lucorum und ligata. Alle drei gehören der Halbinsel an, auf Sicilien und meines Wissens auch auf Sardinien findet sich keine ächte Pomatia, nur aspersa und auf Sicilien die mit derselben mindestens sehr nahe verwandte Helix Mazzullii, auf Corsica die sonderbare Helix tristis, welche

nach der Textur der Schale neben aperta, nach Gestalt und Zeichnung neben die kleinasiatischen Arten gehört.

Helix cincta ist charakteristisch für Oberitalien; in allen Thälern des Südabhanges der Alpen ersetzt sie von einer gewissen Höhe ab die Helix pomatia, herrscht dann auch in der Lombardei und am Nordabhang des Apennin, wo sie oft mit lucorum zusammen vorkommt; nach dem Süden hin verschwindet sie. Ferner herrscht sie im illyrischen Küstenlande, findet sich an vielen Punkten von Dalmatien, auf den jonischen Inseln (ambigua Mousson nec Adams, cyrtolena Bourg., die ich nur für eine Varietät halten kann), in Bulgarien und Thessalien. Sie überschreitet den Bosporus und findet sich auch in Kleinasien und Syrien; doch sind die dortigen Angaben noch einmal zu revidiren, da Verwechslungen mit verwandten Arten, namentlich mit Helix solida Ziegler, leicht möglich sind; ich besitze sie von Beirut (Bagge, Löbbecke), von Cypern (Löbbecke). Was Martens als var. *anctostoma* von Orfa in Mesopotamien beschreibt (Vorderas. Conch. p. 19 t. 4 fig. 21), halte ich für eine nah verwandte, aber gut unterschiedene Art.

Fast parallel diesem Verbreitungsgebiete läuft das von *Helix lucorum*, die ich hier in weiterem Sinne, inclusive radiosa resp. taurica, onixiomicra und mahometana, nehme. In Italien hat diese Art ihren Hauptsitz im toscanischen Apennin und in der Romagna; sie kommt auch an einigen Punkten nördlich der lombardischen Ebene vor, mag aber dort, wie auf Elba, wohl angesiedelt sein. Nach Süden hin scheint sie auf die Gebirge beschränkt, die Abruzzen, den Monte Gargano, weiter südlich wird sie nicht mehr angeführt. In Istrien und Dalmatien fehlt sie, herrscht aber dann auf einem breiten Striche der Balkanhalbinsel, nördlich von Helix pomatia und deren var. Schläfflii, südlich von figulina Parr. begrenzt; sie zeigt hier verschiedene Ausprägungen, auf denen Helix onixiomicra und mahometana Bourg., die var. rumelica und castanea Mousson beruhen. Weiter findet sie sich auch in ganz Kleinasien, im Kaukasus und noch im oberen Mesopotamien, sowohl die typische Form, als die Hel. taurica Krynicki, welche weder räumlich noch testaceologisch von ihr zu trennen scheint.

Die dritte italienische Art, *Helix ligata Müller*, als deren

Typus ich die neapolitanische Form (Gussoneana Shuttleworth) ansehe, gehört mehr dem Süden der italienischen Halbinsel an. Rom und Umbrien sind die nördlichsten Punkte, von denen ich sie besitze; südlich von Neapel tritt sie in einer Anzahl abweichender Formen auf, auf die allerhand, zum Glück meistens noch nicht publicirte Arten gegründet worden sind. Ein Fundort ausserhalb Italiens ist mir für die typische ligata nicht bekannt; namentlich scheint sie weder auf der südlichen Balkanhalbinsel, noch in Kleinasien vorzukommen. Dagegen finden wir in Dalmatien und der Herzegowina die nah verwandte, aber doch wohl zu unterscheidende Helix secernenda Rossmässler, welche aber auf das Gebiet des Adriatischen Meeres beschränkt scheint und landeinwärts rasch durch Helix Schläfflii ersetzt wird.

Nah verwandt mit diesem Typus ist die siebenbürgische Helix lutescens Ziegler; sie führt hinüber zu der südrussischen Hel. obtusalis, aber ohne meines Wissens Zwischenformen darzubieten; freilich sind Moldau, Walachei und Bessarabien noch kaum durchforscht.

Bezüglich der Balkanhalbinsel haben wir schon erwähnt, dass im Donaugebiet Helix pomatia herrscht und dass ihre var. Schläfflii sich tief nach Epirus hinein ausbreitet; südlicher kommen dann die Gebiete von Helix lucorum und cincta, und im südlichsten Theile tritt eine kleinere Form auf, welche hier ihre Westgrenze erreicht, Helix figulina Parreyss. Auch sie ist der Typus für eine ganze Anzahl nahe verwandter Formen, welche im Orient herrschen. Den Typus kenne ich von Athen, von Rhodos und Cypern; in Palästina schliesst sich unmittelbar daran Helix pachya Bourguignat, welche an einigen Punkten ganz respectable Dimensionen erreicht, so dass sie der pomatia nicht viel nachgibt. Dann gehören zu diesem Typus noch Helix pomacella Parreyss, an beiden Ufern des Bosporus lebend, und Helix Philibinensis Frivaldsky, nach dem Autor aus Macedonien stammend, nach Mousson von Dubois auch in Georgien gefunden. An diese schliesst sich, durch ihren kolossalen Nucleus genügend unterschieden, die südrussische obtusalis (vulgaris Rossm. fig. 582), welche bis auf den Südabhang des Kaukasus reicht und andererseits durch Helix lutesceus mit der Gruppe der ligata zusammenhängt. In Transkaukasien schliesst sich an

sie die schöne Helix Nordmanni in Somchetien, Imeretien und Armenien, und im eigentlichen Kleinasien die noch etwas unsichere Helix pathetica Parreyss.

Das eigentliche Verbreitungscentrum der Gruppe Pomatia liegt, wie schon oben erwähnt, in Vorderasien. Hier finden wir zunächst mit Ausnahme der Helix ligata, für die mir eine entsprechende Form nicht bekannt geworden ist, alle seither besprochenen Typen vertreten: Helix pomatia durch die eng verwandte Buchii Dubois im Kaukasus und Armenien, lucorum durch den Typus, radiosa Ziegler und taurica Krynicki, cincta durch die Stammform, anctostoma von Martens und die nahe verwandte, aber in der Mündung nie gefärbte solida Zglr.; endlich figulina durch pachya, pomacella, pathetica, Philibinensis und Nordmanni.

Ausserdem treffen wir in Palästina noch eine eigenthümliche Gruppe, ausgezeichnet durch die Grösse des letzten Umganges, wodurch sie sich an Helix aperta anschliesst; durch Helix cavata Mousson verbindet sie sich mit der Gruppe von figulina; es gehören hierher noch engaddensis Bourg. und prasinata Roth, nah verwandt, aber doch gut unterschieden, und die mir noch unbekannte pycnia Bourguignat, welche der Abbildung nach wieder zu pachya hinüberzuführen scheint.

Helix nilotica Bourguignat von Damiette ist noch verschollen geblieben; ausser ihr haben wir in Nordafrika noch melanostoma Drp. inclusive nucula Parreyss und nach Bourguignat auch pachya, eine Angabe, für welche ich eine Bestätigung abwarten möchte.

Das von mir in meinem Catalog der europäischen Binnenconchylien gegebene Verzeichniss der Arten der Gruppe Pomatia bedarf einiger Abänderungen; ich würde gegenwärtig die Arten der Gruppe im engeren Sinne folgendermassen gruppiren:

1. pomatia Linné Rossm. fig. 1, 2.
   Mitteleuropa.
   var. Schläfflii Mousson, Coq. Schl. p. 266.
   Epirus, Serbien.
2. Buchii Dubois, Mart. Ch. ed. II. t. 148 fig. 6, 7. Mart. Vorderas. t. 4 fig. 20. Icon. fig. 1028, 1029.
   Kaukasus, Transkaukasien.

3. lucorum Müll. Rossm. 291.
   var. straminea Brig. Bourg. Amén. II. t. 20 fig. 3, 4.
   — castanea Olivier Voy. p. 224 t. 17 fig. 1 = mahometana Bourg. Amén. II. t. 20 fig. 5, 6.*)
   — rumelica Mousson Coq. Schl.
   — onixiomicra Bourg. Amén. II. t. 19 fig. 1, 2.
   — euphratica v. Mart. Vorderas. t. 4 fig. 22.
   Oberitalien bis Kurdistan.
4. taurica Kryn.
   var. radiosa Ziegl. Rossm. 456.
   Kleinasien, Kaukasus.
5. ligata Müller Icon. fig. 288, 290, 1041—43 = Gussoneana Shuttl.
   var. pomatella Tib. Icon. 1040.
   — calabrica m. Icon. 1037.
   — albescens Jan Icon. 585, 586.
   — praetutia Tib. Bull. ital. II. p. 122 t. 3 fig. 12, 13.
   — campana Tib. ibid. fig. 1, 2.
   Mittel- und Unteritalien.
6. secernenda Rossm. Iconogr. 289.
   Dalmatien, Herzogowina.
7. lutescens Ziegl. Iconogr. 292.
   Siebenbürgen, Serbien, Bessarabien.
8. obtusata Ziegl. Iconogr. 581.
   (vulgaris Rossm., bicincta Dub.)
   Südrussland, Krim, Kaukasien.
9. Philibinensis Friv. Iconogr. 582.
   Rumelien, Macedonien, Georgien?
10. pathetica Parr.
   Kleinasien.
11. Nordmanni Parr. Iconogr. 1047, 1048.
   Transkaukasien, Armenien.
12. cavata Mousson Coq. Bell. p. 21. Iconogr. 1046.
   Palästina.
13. prasinata Roth Mal. Bl. 1855 t. 1 fig. 1, 2.
   Palästina.

---

*) Mousson (Coq. Schl. in Journ. Conch. 1874 p. 11) zieht seltsamer Weise diese Art, die ausdrücklich auf castanea Olivier gegründet ist, zu cincta.

14. engaddensis Bourg. Cat. Saulc. t. 1 fig. 42, 43. Iconogr. 1044.
Palästina.
15. pycnia Bourg. Amén. II.
Palästina.
16. tristis Pfr. Iconogr. 1049 = ceratina Shuttl.
Corsica.
17. cincta Müller Iconogr. 287, 583, 564.
var. Pollinii da Campo (albina).
— ambigua Parreyss.
subvar. borealis Mousson.
Oberitalien bis Syrien.
18. anctostoma von Martens Vorderas. p. 19 t. 4 fig. 21. Iconogr. 1034, 1035.
Kleinasien.
19. asemnis Bourg. Amén. II. p. 176 t. 24 fig. 4, 5. Iconogr. 1032, 1033 = solida Ziegl. Alb. ed. II. p. 142 nec. Pfr.
Libanon, Taurus.
20. figulina Parreyss Iconogr. 580.
var. pomacella Parr. in sched.
Griechenland, Rhodos, Kleinasien.
21. pachya Bourg. Amén. II. p. 180 t. 21 fig. 6—9. Iconogr. 1030, 31, 38, 39.
Vorderasien.
22. melanostoma Drap. Iconogr. 286, 576, 1036.
var. vittata Rossm. Iconogr. 577, 78 = nucula Parr. in sched.
— rugosa Ant. Iconogr. 579.

Zur Kenntniss der Molluskenfauna Europas.

Von Carl Agardh Westerlund.

I.

Gen. *Helix* Lin.

In den Jahrb. d. Deutsch. Malak. Ges. 1874 p. 193 sagt Freund Clessin: „Neuerdings zählt Dr. Westerlund in seiner Fauna Moll. Sueciae, Daniae et Norvegiae (im Nachtrage) *Helix rufescens* Pennant auch aus Schweden und Dänemark auf. Ich zweifle jedoch trotzdem, ob diese Schnecke wirklich so hoch

im Norden sich findet. Ihr Vorkommen in Dänemark und Schweden stünde wenigstens ausser aller Verbindung mit ihrem übrigen Verbreitungsbezirke, und will mir daher dasselbe sehr unwahrscheinlich erscheinen.“ Bei diesem Votum von Misstrauen ist es hinlänglich, den Leser in Kenntniss zu setzen, dass ich die in grossen Massen vorkommende Schnecke von der Umgegend der Stadt Kalmar an Clessin gesandt und dass er in derselben sogleich, wenn auch mit Erstaunen, die Form von H. rufescens Penn. erkannt, die Studer *Helix montana* genannt. Dieselbe ist auch in der Insel Oeland aufgefunden.

Helix ericetorum Müll. var. *devians* mh. Testa latissime umbilicata, depressa, supra convexiuscula; anfr. 6, ultimus ad aperturam dilatatus, valde deflexus; apertura perobliqua, obovata (externe rotundata, interne valde angustata), marginibus valde approximatis; diam. 15—18, alt. 8 mm. — Gallia ad Agen (alba, unicolor: Gassies ex.), German. ad Saalfeld (fasciata et minor).

In den Malak. Bl. 20 p. 36 nimmt Prof. E. v. Martens eine *Helix ericetorum* Müll. var. *graeca* aus Griechenland auf, beschreibt sie und bildet sie Tab. 2 Fig. 1 ab. Ich kann dem celebren Malakologen nicht beistimmen, wenn er diese Form unter H. ericetorum subsumirt. Es scheint auch, dass er zu diesem Resultat nicht willig und nur mit Anstrengung gekommen sei. Durch die von Herrn M. in seiner Beschreibung nicht erwähnten Kennzeichen hat in meinen Augen die Schnecke Beweise genug, dass sie nicht in H. ericetorum ihre nächste Verwandte habe, nämlich ihre voran ganz gerade Naht, die grosse, fast kreisrunde Mündung, die ziemlich weit getrennten Mündungsränder u. s. w. „Unsere Griechen, sagt Prof. M., erinnern in der Form sehr an *instabilis* von Galizien, doch sind sie nicht ganz so weit genabelt und mehr glänzend, regelmässig und schwach gestreift, nicht runzlig.“ Dessen ungeachtet bin ich der Meinung, dass unsere griechische Schnecke der H. instabilis, die auch in der Krim vorkommt, zugehöre, wenigstens viel näher als H. ericetorum Müll.

Helix spirilla nov. sp. Testa anguste umbilicata, valde depressa, regulariter costata, lutescens, saepius fascia brunnea supramediana; spira acutiuscula, prominula; anfr. $4\frac{1}{2}$—5,

ultimus latior, antice dilatatus, supra subplanus, superne obtuse carinatus, infra convexus, antice descendens; apertura magna, supra et infra angulata, securiformis, valde et late 2—3 labiata, margine peristomatis exteriore superne horizontali, columellari brevi cum basali angulum subrectum formante; diam. maj. $5^2/_3$, min. $4^2/_3$, alt. vix 3 mm.

Diese Helix, die ich in zahlreichen Exemplaren aus Frankreich, Grasse, von Abbé Dupuy (als H. costulata Z. var.), von Lyon (Heynemann) und aus Sicilien, Syracusa (J. Collin) bekommen habe, kann ich mit keiner anderen Art vereinigen. Sie scheint mir sehr ausgezeichnet durch ihre sehr niedergedrückte Gestalt, kleines spitziges Gewinde und eigenthümliche beilförmige Mündung. Am nächsten steht sie H. candidula Stud. und H. rugosiuscula Mich.

Helix candidula Stud. var. *vortex* mh.: testa globoso-convexa, dense costulata; anfr. 5, lente vel lentissime accrescentes, convexi, ultimus vix major; apertura rotundato-lunaris; diam. $5—5^1/_2$, alt. $3^1/_2$ mm. — Gallia merid. (Dupuy sub nomine H. costulatae Z. misit).

Gen. *Pupa* Drap.

Hier nur einige kleine Bemerkungen an die Seite meiner Uebersicht der Formen dieser Gattung in den Malak. Bl. 22 p. 120 und folgende.

„P. baillensis Dup." muss heissen *P. baillensii* Dup.

Dr. Pfeiffer giebt in seiner Monographia Tom. VI. p. 313 not. die Beschreibung einer Pupa, die er als eine var. eximia apertura majore von P. fusiformis Kstr. betrachtet. Die Beschreibung ist so ausführlich und so vortrefflich, dass ich nur nach dieser und ohne ein Exemplar gesehen zu haben, sehr geneigt bin, die Schnecke für eine distincte Art zu erklären und sie *Pupa eximia* zu nennen.

In dem „Neunten Bericht der naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg", 1870, p. 97 schreibt Dr. Küster: „Theils an gleichen Orten, theils jede für sich, kommen zwei Formen der *Pupa Mühlfeldi* Kstr. vor, die eine doppelt so gross, $6—6^1/_2$ mm. h., 3 mm. br., die kleine nur 4 mm. h., 2 mm. br. Die grosse Form ist gewöhnlich dunkler, bis tief kirschbraun, mit 6 bis 8 Falten der Mündung, indem sich oberhalb der zwei normalen

Gaumenfalten noch ein kleines Fältchen zeigt und eine vierte, jedoch selten vorhandene, an der Basis steht. Die kleine Form ist bräunlich hornroth, die normalen sechs Falten, zwei am Gaumen, zwei an der Spindel und zwei an der Mündungswand, sind zwar oft vorhanden, nicht selten schwindet aber von den beiden letzteren Paaren je eine, oder es fehlt nur die untere Spindelfalte. Bei Ragusa fanden sich beide Formen, jedoch nicht gemengt, eine Mittelform auf Lesina, die grössten sind bei Spalato, mehr landeinwärts ist nur die kleine, ebenso bei Makarska. Auf Lissa ziemlich gross, jedoch die Spalatiner darin nicht erreichend."

Hiermit verhält es sich so nach Originalexemplaren, dass die kleine Form die echte P. Mühlfeldi Kstr. ist, die grosse dagegen *Pupa ventilatoris* Parr. -- Gehört also auch diese zur *Alloglossa* Lindstr.?

Pupa Sterri Voith bei Regensburg gesammelt und in Naturh. Topogr. v. Regensburg 1838 beschrieben, ist nach brieflicher Mittheilung von Herrn Clessin und nach seiner Untersuchung der Originalexemplare ganz dieselbe wie *P. aridula* Held, und da diese, wie ich selbst beim Studium von den Originalen in der Küster'schen Sammlung gefunden habe, identisch mit *P. alpicola* Charp. (1837) ist, sind die zwei ersten Namen aus der Liste der europäischen Pupaarten zu streichen.

Unter einer grossen Menge von *Alloglossa avenacea* Brug., die mir M. Gassies (e Gallia ad Tournou d'agenais) geschickt, befanden sich zwei Exemplare vollkommen entwickelt und übrigens wie die normale avenacea gestaltet, aber ohne jede, auch die geringste Spur der Lamellen und der Zähne in der Mündung. Sind diese Exemplare als Abnormitäten zu betrachten, oder wie?

Gen. *Clausilia* Drap.

Wenn man eine gerade Linie vom Adriatischen Meer (z. B. Triest) nach dem südöstlichen Ende der Ostsee (z. B. Königsberg) zieht und eine zweite nach Pas de Calais, trennt die östliche dieser Linien die germanischen Nationen von den slavischen und die westliche von den celtoromanischen. Am nördlichen Ende des adriatischen Meeres treffen alle diese drei Völker zusammen, die östliche Linie geht durch Länder, deren Bevölkerung von

deutschen und slavischen Elementen vermischt ist, wogegen an der westlichen sowohl Deutsche als Celtoromanen wohnen. Südwestlich liegen die celtoromanischen Länder, nordwestlich die rein germanischen.

Es scheint mir als ob die Verbreitung der Landmollusken innerhalb Europa in nicht geringer Uebereinstimmung mit dieser Vertheilung der Völker sei. Hier ist keine Gelegenheit, dieses weiter zu entwickeln, nur in Betreff der Clausilien will ich die bekannte Thatsache erwähnen, dass diese Schnecken östlich von der östlichen Linie nicht nur weit zahlreicher an Arten und Formen sind, sondern sie bilden dort ein so eng geschlossenes Ganzes (im Süden von einer Linie zwischen den Mündungen Memels und Wolgas), dass man sogar die Gattung in zwei geographische Gruppen vertheilen könnte, je nach dem sie westlich oder östlich der Linie Triest-Königsberg vorkommen.

Die europäischen Formen der schönen Gruppe *Agathylla* Ad. lassen sich vielleicht so vertheilen:

I. Testa peristomate interrupto.

Cl. abrupta Kstr.
Cl. diminuta Parr.
Cl. irregularis Z.
Cl. cataphracta Parr.

Cl. oleosa nov. sp. Testa prorsus exumbilicata, oleo nitens, fusiformis, gracilis, violascens, distanter costata, costis humilibus, obtusis, crassiusculis, concoloribus, anfr. ult. postice et penultimus antice dense et tenuiter costulati; spira sensim attenuata, subulata, obtusiuscula; anfr. 10, supremi convexi, ceteri planiusculi, ultimus basi obtuse et arcuatim cristatus; apertura semiovali-pyriformis, intus fulva, marginibus peristomatis omnino et longe sejunctis, exteriore longo, leviter arcuato, columellari brevissimo in lamellam inferam assurgentem subito et omnino transiente; lunella nulla; plicae palatales 2 supera elongata, parallela, infima usque sub aperturam producta; subcolumellaris vix emersa; lamella supera a margine exteriore sejuncta; long. 11, diam. $2^1/_2$ mm. — Sub nomine „Cl. sulcosae Wagn.“ clar. Parreyss e Sluno, Dalmatiae, misit. Species pracipue nitore, costis, forma apertura, transitu marginis colum. in lamellam inferiorem et penuria tota umbilici a ceteris distincta.

II. Testa parva peristomate superne appresso vel brevissime soluto.

Cl. formosa Z.

Cl. strigillata Mühlf.

III. Testa elongata peristomate continuo, breve soluto (testa argute costata, lunella indistincta).

Cl. armata Kutsch. (Cl. Lanzai Dkr., Cl. cancellata Parr.).

Cl. narentana Parr.

Cl. lamellosa Wagn.

Cl. regularis Parr.

IV. Testa elongata peristomate continuo et valde soluto.

*Lunella inconspicua; anfr. ult. medio sulcatus, bicristatus.

Cl. exarata Z.

**Lunella distincta; anfr. ult. non sulcatus, nec cristatus.

Cl. longicollis nov. sp. Testa cylindrico-fusiformis, gracilis, violacea, costis sublamelliformibus lacteis regulariter munita; spira elongata, apice obscura, laevi; anfr. 11 planiusculi, sutura sat impressa separati, ultimus attenuatus, protractus, basi obsoletissime cristatus (periomphalum intumescens); apertura oblongo-pyriformis, fauce rufo-brunnea, peristomate continuo, valde soluto, patulo; lamellae approximatae, supera tenuis, infera sat valida, spiralis sejuncta; lunella distincta, forte arcuata, in dorso palati fere posita; plica palatalis 1 supera, fortis; long. 16, diam. 3 mm. — Hab. ad Glinta Dalmatiae (exempl. 3 misit cl. Parr.). Cl. angustella Parr. proxima, sed differt testa regulariter lamellicostata (nec „laevis, irregulariter subrugulosa“), apertura magis producta et ad sinistrum posita, margine exteriore superne magis impresso et sinulo adeoque distinctiore, lamella infera minus valida et minus curvata, lunella multo distinctiori, arcuata et in dorso palati posita (non „reculens, verticalis, arcuatula et brevis“), plica palatali forti (non solum „conspicua“) etc.

(Schluss folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

(Riesenhafte Cephalopoden.) Ueber den ungeheuren, bei St. Johns gefangenen Tintenfisch, dessen wir in voriger Nummer erwähnten, bringt der Zoologische Garten nach einer in der Zeitschrift „the Field" vom 31. Januar 1874 enthaltenen Photographie genauere Angaben. Der Körper hat eine Länge von 8', einen Umfang von 5'; von den zehn Armen — es scheint ein Loligo zu sein — waren die Fangarme je 24', die acht kürzeren 6' lang, die Saugnäpfe hatten einen Durchmesser von 1¼". Das Thier ist für die Wissenschaft erhalten und steht eine genaue Beschreibung zu erwarten. — Ein ähnliches, noch grösseres Exemplar soll in 1873 in derselben Gegend ein Fischerboot angegriffen haben, ganz in der Weise, wie es im seligen Raff nach dem bekannten Votivgemälde von St. Malo abgebildet ist; die Fischer hieben ihm die Fangarme ab und brachten sie ans Land; sie sollen 35' lang gewesen sein.

(Neptunea gracilis da Costa) ist von M. Martin in Martigues nun auch in einem ausgewachsenen lebenden Exemplare im Golfe du Lion gefunden worden, und zwar mit Buccinum Humphreysianum zusammen etwa 40 Kilometer von der Küste; junge Exemplare hat er mehrfach im Magen von Trigla Gurnardi gefunden. (Journal de Conchyliologie 1875 Nr. 3.)

(Deshayes †.) Nach einer Notiz des Journal de Conchyliologie hat die Conchologie eine ihrer Zierden verloren: G. P. Deshayes, der Verfasser der neuen Ausgabe von Lamarck und der Fossiles des environs de Paris, ist nach einer mehrmonatlichen Krankheit zu Boran, Dep. Oise, am 9. Juni 1875 gestorben. Er war zu Nancy 1795 geboren, somit 80 Jahre alt.

Literatur-Bericht.

Bland, Thomas, Notes on the Subgeneric Character of Helix Jamaicensis Chemn. and on certain Terrestrial Mollusks from Haiti; with Description of a new speeies of Helix from Colorado. — In Ann. Lyc. New-York XI. Juni 1875.

Helix jamaicensis wird nach Kiefer und Zunge zu Thelidomus verwiesen; für Hel. obliterata wird Haiti als Heimath nachgewiesen; als neu wird Hel. (Microphysa) Ingersollii aus Colorado beschrieben. Von Achatina Gundlachi Pfr. wird das augenlose Thier nebst seinen Mundtheilen beschrieben; der Autor stellt die Art zu Geostilbia, bezweifelt aber die Nothwendigkeit dieser Gattung gegenüber Caecilianella.

Brusina, Spiridion, Cenno sugli studj naturali in Dalmazia seguito dalla descrizione di alcuni fossili terziari. — Inserito nel manuale del regno di Dalmazia compilato da Luigi Maschek. — Zara 1875.

Enthält eine Aufzählung der um die Erforschung der dalmatischen Natur verdienten Naturforscher, sowie eine kurze Beschreibung der dalmatinischen Süsswassermergel und ihrer eigenthümlichen Fauna.

Küster, Dr., Malacozoologische Notizen. 1. Ein Analogon der Spirallamelle in der Clausilienmündung bei Arten der Gattung Pupa. — Im X. Bericht der naturf. Gesellschaft zu Bamberg.

Es werden die inneren Mundtheile einer grossen Anzahl von Pupen beschrieben und für einen Theil (uva, frumentum, pachygastra etc.) die Existenz einer mehr oder weniger deutlichen Spirallamelle nachgewiesen. Gelegentlich wird die Verschiedenheit von Cl. pachygastra und frumentum bewiesen.

Die Eocänformation von Borneo und ihre Versteinerungen. I. Theil. Geognostisches von R. D. M. Verbeck. — Fossile Mollusken von Dr. O. Böttger. Mit 10 Tafeln. Cassel 1875.

Die kohlenführende Eocänformation des südöstlichen Borneo, speciell der Umgebung der Kohlengrube Oranje-Nassau bei Pengaron wird hier zum ersten Male einer genaueren Untersuchung unterworfen, und werden freilich nach sehr schlecht erhaltenen Versteinerungen eine grosse Anzahl neuer Arten beschrieben, welche theils der Strand- und Brackwasser-Fauna, theils dem Süsswasser angehören und somit auf Bildung der Schichten aus Anschwemmungen und Sumpfpflanzen im Mündungsgebiet eines Flusses hindeuten dürften. — Die beschriebenen und sämmtlich gut abgebildeten Arten sind: Cerithium filocinctum, Turbo borneensis, pauciciugulatus, Natica patulaeformis, sigaretina Lamarck (?), spirata Lam. (?), Rimella iniquicostata, ? Buccinum pengaronense, Terebra bifilifera, Conus gracilispira, Voluta Barrandei Desh. (?), Mitra aequiplicata (der Abbildung nach schwerlich eine Mitra, eher zu Marginella oder Columbella gehörig), Cypraea angigyra, paniculus. — Teredo striolatus, Teredina annulata, Psammosolen truncatus, Siliqua annulifera, Panopaea filifera, Corbula Lamarcki Desh., Anatina annulifera, Tellina rotundata, donacialis Lam., biornata, Cytherea Heberti Desh., suesconiensis Desh., Sunetta sinuosa, Venus sulcifera, Cyrena pengaronensis, borneensis, Cypricardia tenuis, sulcosa, Cardium eduliforme, deplanatum, subfragile, anomalum Math., limaeforme d'Arch, Corbis minor, Lucina borneensis, corbulaeformis, Cardita borneensis, arcaeformis, Arca lucinaeformis, Avicula peregrina, Pecten rete, subarcuatus, Terebratula Pengaronensis.

Gesellschafts - Angelegenheiten.

Neue Mitglieder:

Herr *Lademann* in Minden in Westphalen.

„ Oberstlieutenant *von Heimburg* in Oldenburg.

„ Dr. *Rudolph Bergh*, Primararzt am Communehospital in Kopenhagen.

Wohnortsveränderungen:

Herr Ober-Telegraphist *Meyer* wohnt jetzt in Markirch, Oberelsass.

Für die Normalsammlung eingegangen:

Von Herrn Dr. Westerlund: die Originale der in den malacozoologischen Blättern vol. 22 abgebildeten Arten.

Von Herrn D. F. Heynemann: eine Suite vorderasiatischer Conchylien.

Für die Bibliothek eingegangen:

Journal de Conchyliologie. 1875. Heft 3.

Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturkunde. XXV.

Brusina, Spir., Secondo Saggio dalla Malacologia Adriatica. Pisa 1872. Vom Autor.

Brusina, Spir., Cenno sugli Studj naturali in Dalmazia. Vom Autor.

Verbeck und *Böttger*, die Eocänformation von Borneo und ihre Versteinerungen. Von Dr. Böttger.

Bulletino della Societá malacologica italiana. I. 1875. 1.

Clessin, Beiträge zur Molluskenfauna der oberbayrischdn Seen. Vom Verfasser.

Stefani, *C. de*, Descriptione di nuove specie di molluschi pliocenici italiani. Vom Verfasser.

Tijdschrift der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging. Jahrgang 1874. I—IV.

Mittheilungen und Anfragen.

Der Unterzeichnete, eben mit der Bearbeitung der von Dr. Rein im Inneren von Japan gesammelten Binnenconchylien beschäftigt, bittet, um ein vollständiges Bild der japanischen Fauna geben zu können, diejenigen unserer Mitglieder, welche authentisches Material von Japan, den Liu-kiu-Inseln und Formosa besitzen, ihm dasselbe für einige Zeit anvertrauen zu wollen.

Schwanheim a. M., September 1875.

Dr. W. Kobelt.

Mr. Michel Vimont, rue Montplaisir in Toulouse, Hte. Garonne, bietet südfranzösische, namentlich pyrenäische Conchylien in Tausch gegen andere europäische Arten. Derselbe besitzt ausserdem ein grosses Lager exotischer Conchylien und ist gerne zu Auswahlsendungen erbötig.

Ich meinte, ich könnte schon im October d. J. das Manuscript meines Handbuches der europ. Binnenmollusken unter die Presse geben. Es ist mir unmöglich geworden, und zwar ist dies ein Glück für meine Arbeit. Sehr viele Freunde der Wissenschaft sind mir mit Sendungen zu Hülfe geeilt. Unter diesen Sendungen ist eine sehr interessante mit Clausilien, eine grosse mit Frauenfeldschen Paludinellen und Bythinien, eine Sammlung italienischer Seltenheiten und eine beträchtliche Anzahl Originalexemplare der Spanischen und der älteren Portugiesischen Faunisten. Ich habe noch 9 mir versprochenene Sendungen zu bekommen. Darf ich noch länger warten?!

Meine Arbeit besteht eigentlich aus 3 verschiedenen, die auch mit verschiedenen Titeln, aber fast gleichzeitig, erscheinen werden. 1. *Fauna extramarina molluscorum europaea* (Beschreibung der in Europa lebenden und subfossilen, nackten und gehäusetragenden Binnenmollusken, ihrer Synonymie und Verbreitung). 2. *Conspectus systematicus et alphabeticus molluscorum extramarinorum Europam habitantium.* (Ein Catalog der europ. Binnenmoll., worin 1o. alle Arten und Formen systematisch geordnet aufgezählt werden, mit Vaterlandsangabe und mit allen Gruppen und Sectionen kurz diagnosticirt, 2o. ein alphabetisches Verzeichniss aller Synonymen mit Hinweisungen auf die Seiten in der Fauna und im Conspectus, das Ganze also eine systematische und alphabetische Uebersicht des Inhalts der Fauna oder das vollständige Register derselben.) 3. *Bibliographia malacologica europaea: I. Opera descriptiones molluscorum extramarinarum eorumque distributionem et mores tractantia.* (Ein möglichst vollständiger Catalog der von älteren Zeiten bis 1876 erschienenen Werke innerhalb der Grenzen der betreffenden Fauna, ein Verzeichniss auch aller Abhandlungen und Aufsätze in Zeitschriften u. s. w., nebst Angaben der älteren und neueren Preise, hoffentlich kurzen biographischen Notizen über die Autoren u. s. w.) Alle diese werden so gedruckt und paginirt, dass sie zusammen eingebunden werden können, aber es wird jede für sich verkauft. Dann wird eine *Malakologische Terminologie* (alle lateinische termini technici deutsch und französisch erklärt, das Innere der Gehäuse der Clausilien, Pupen, Unionen u. s. w. ausführlicher beschrieben, mit vielen Holzschnitten und einem lateinisch-deutsch-französischen Register) unverzüglich ausgearbeitet und ausgegeben werden.

Ueber die malakologischen Auctoren in Frankreich bekomme ich biographische Notizen aus geschickten Händen. Wenn die Mitglieder der Gesellschaft dasselbe grosse Interesse an einer näheren Kenntniss der älteren und jüngeren Verfasser in unserer Wissenschaft finden wie ich, bitte ich dringend, dass sie mir die gesuchten Notizen ihrer resp. Personen gütigst mittheilen wollen.

Ronneby, den 28. September 1875.

C. A. Westerlund.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.

No. 11 & 12. November-December 1875.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Siebenter Jahrgang.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Zur Kenntniss der Molluskenfauna Europas.

Von Carl Agardh Westerlund.

(Schluss.)

Cl. angustella Parr., Pfr.

Herr Möllendorff nimmt die Namen *Cl. Goldi* Kutsch. (statt Cl. angustella Pfr.) und *Cl. Walderdorffi* Kutsch. (statt Cl. regularis Parr.) im Nachrichtsbl. 1875 p. 19 und 20 an. Brusina (Contr. pella Fauna dei Moll. Dalm., 1866, p. 113) und Pfeiffer (Monogr. Helic. VI., 1868, p. 439), wie auch Möllendorff (1875 l. c.) stellen Cl. Walderdorffii *Parr.* als ein Synonymon zu Cl. Goldi. Kutschig hat selbst seine neuen Arten nicht beschrieben, es ist durch Walderdorff (im System. Verz. der im Kreise Cattaro vorkomm. Mollusken) 1864 geschehen. Cl. Wald. Parr., wie sie Dr. Pfeiffer in den Mal. Bl. 1861 p. 170 und in Monogr. Helic. VI. p. 438 darstellt, ist kaum mehr als eine schwache Varietät von Cl. regularis Parr., ob aber Cl. Goldi Kutsch. mit Cl. Walderd. Parr. in solchem Falle identisch ist oder mit angustella Pfr., wie Brusina und Möllendorff behaupten, kann ich jetzt nicht mit Sicherheit entscheiden. So viel ist doch gewiss, dass der Name *Walderdorffi* Parr. und Kutsch. zu streichen ist, denn die Art von Kutschig wurde erst 1864 beschrieben, wogegen ihr Synonymon *Cl. regularis* schon 1861 in den Malak. Bl. beschrieben und abgebildet war. Wie ein Vater vieler Kinder oft ihre Namen verwechselt, so ist es kein Wunder, dass ein Auctor mehrerer Hunderte von Schneckenarten

zuletzt nicht mehr die Kinder seines Gehirnes erkennen kann. Anders will ich nicht erklären, was mir sehr oft geschehen ist, dass ich nicht nur als gute Arten mit Artennamen ausgestattet, Hunderte käuflich erworben, die offenbar unmöglich selbst die schwächsten Varietäten genannt werden können, sondern auch, dass ich vom Auctor selbst in verschiedenen Zeiten 2, 3 bis 4 verschiedene, oft weit getrennte Formen unter demselben Artennamen bekommen habe. Ein glänzendes Beispiel dieser Art erzählt Herr A. Schmidt in seinem System der europ. Claus. p. 86: „Als Cl. Heldreichi waren mir 3 Exemplare mitgetheilt, deren eins = Cl. cinerea, die beiden anderen aber auch von einander verschieden, so dass ich nicht entscheiden konnte, welche die richtige Cl. Heldreichi Parr. sein sollte!" Ja, ganz so ist es mir sehr oft gegangen. Wie unendlich schwer es dadurch wird, eine kritische europäische Fauna ans Licht zu bringen, ist wohl einem Jeden klar. Als Cl. Walderdorffii sind mir von Herrn Parreyss 3 schöne, gänzlich übereinstimmende Exemplare mitgetheilt, die aber mit der Beschreibung in Pfeiffer's Monogr. VI. p. 438 sehr wenig zu thun haben. In meinen Augen repräsentiren sie eine gute, neue Art, der ich hier oben den Namen Cl. longicollis gegeben habe. Ihre einzige mögliche Stellung ist zwischen Cl. exarata Z. und Cl. angustella Parr.

Neuerdings hat Herr Möllendorff im Nachrichtsblatt grosses Verdienst erworben durch seine Zusammenstellung der Clausilienformen. In sehr vielen Fällen bin ich mit ihm zu demselben Resultat gekommen. Leider hat er mir zu Mühe und Sorge so viel hinter sich gelassen. Es ist eine weit grössere Ehre, hier die alten Arten zu fixiren oder zu streichen und ihre richtige Stellung zu constatiren, als neue Arten in dieser mit solchen schon längst überfüllten Gattung zu creiren. (Und doch habe ich soeben zwei neue Species beschrieben! „Difficile est satyram non scribere.") Welch eine riesige Arbeit es ist, Ordnung in die verwirrten Schaaren zu bringen, sämmtliche in möglichst kleinen Cohorten nach ihrer Verwandtschaft aufzustellen und logisch zu beschreiben, kann man kaum fassen, ehe man selbst durch Versuche in dieser Richtung halb zur Verzweiflung gebracht wird. Weniger Rosen auf dornigem Weg sind schwer zu finden.

Von vielen, freilich kleinen, aber systematisch nicht unwichtigen Beobachtungen über die Clausilien will ich hier diesmal nur einige wenige mittheilen.

Die Herren A. Schmidt, Kobelt und Möllendorff stellen *Cl. thermopylarum* Pfr. in der Gruppe *Papillifera* Hartm., Albers, von Martens in *Delima* Hartm. Ich erkläre mich sogleich für die letzte Meinung, besonders weil ganz gewiss kein mit der Schnecke Unbekannter sie unter den Papilliferen suchen wird. Sie ist eine der intermediären Formen, deren Stellung so schwer ist zu bestimmen. Wie bei Papillifera kann man nur ein Rudiment einer Spirallamelle wahrnehmen, wogegen Delima diese Lamelle erhaben hat, lang vortretend und von der Oberlamelle getrennt. Uebrigens stimmt sie viel besser mit den Delima-Formen überein, wie diese hat sie eine lange obere Gaumenfalte, die nahe an der Mondfalte beginnt, eine kurze Mondfalte, die sich nicht länger streckt als bis ans Ende der Gaumenfalte, eine kaum vortretende Spindelfalte u. s. w. Ich meine, dass die Herren Albers und v. Martens ihren richtigen Platz gefunden, in Delima nahe an der *Cl. Stentzi* Rossm.

Cl. brevissima Ben. v. *Collini* mh.: testa non nitens, anfr. 11, callus palatalis crassus, peristoma omnino solutum; long. 15—15 $^1/_2$, diam. 3 $^1/_2$—4 mm. — Syracusa (J. Collin ex.).

Wo im Clausiliensystem hat *Cl. Pauli* Mab. ihre Verwandten? Dass sie nicht neben Cl. plicatula Drp. stehen kann (wie im Catalog d. Binnenconch. von Kobelt, welcher sie wahrscheinlich da gestellt, weil Mabille sie zuerst im Journ. Conch. VII. Cl. plicatula nannte), ist augenscheinlich. Weder v. Vest oder Möllendorff, noch irgend ein anderer Systematiker hat sie aufgenommen. Obwohl ich recht viele Exemplare besitze, war diese Schnecke ohne Obdach in meiner Sammlung, bis mich *Cl. filograna* Z. auf die vermuthlich richtige Spur führte. Ja, grosse Exemplare der Zieglerischen Cl. distinguenda, oder die Schmidt Cl. filogr. var. major transsilvanica nennt, gleichen in hohem Grade einer Cl. Pauli Mab. en miniature, nicht nur durch die Form ihres Gehäuses, den aufgetriebenen, lamellenartig gerippten, am Grunde nicht gekielten Nacken, den letzten, mehr oder weniger vorgezogenen freien Umgang, die schräge, birnförmig gerundete Mündung mit dem distincten emporgezogenen Sinulus, durch fehlende

Mondfalte u. s. w., sondern sogar auch durch die gut übereinstimmende eigenthümliche Unterlamelle. Ich kann daher nicht anders als Cl. Pauli ganz in die Nähe von Cl. filograna stellen, aber wie v. Vest die Gruppe Graciliaria charakterisirt, kann unsere Pyrenaeenschnecke nicht innerhalb dieser Gruppe placirt werden. Wenn der geübte Clausilienkenner Herr Möllendorff sagt, dass sie eine unsichere Art sei, kann ich dies nicht anders verstehen, als dass er niemals die Schnecke unter den Augen gehabt. Sie ist ganz gewiss eine der ausgezeichnetsten und interessantesten unter den in den letzten Zeiten beschriebenen Arten.

Im Botanischen Garten in Kjöbenhavn lebt unter einer Ulmenhecke eine Menge Individuen von *Cl. biplicata* Mont., eine kleinere Anzahl von Cl. ventricosa Drp. und einige wenige von Cl. dubia Drp. Die erstgenannte Art ist in diesem kleinen Flecken weit reicher an Monstrositäten, als ich jemals früher oder später gesehen, ja so, dass fast jedes 5. oder 6. Exemplar auf irgend eine Weise abnorm ist. Fast immer ist es die Mündung, die eine abweichende Form bekommen hat, bisweilen die ganze letzte Windung. Oft bleibt die Mündung oben unvollendet und die Mündungsränder weit getrennt. Die Mündungsform variirt von cirkelrund (und dann ohne Spur einer Basalfurche und der Spindellamellen) bis lang und schmal birnförmig. Zuweilen ist die Mündung so verdreht, dass die obere Lamelle, anstatt die gewöhnliche senkrechte Richtung zu haben, eine horizontale bekommt und fast parallel mit der unteren wird. Die eigenthümlichste dieser Missbildungen ist folgender Art gestaltet: Nachdem das Thier das Gehäuse bis auf die Hälfte der Mündung mit Clausilium und Lunella vollendet, hat es gleichsam die äussere Seite der Mündung ausgebrochen und da den Anbau einer neuen Mündung mit vollständigen Lamellen angefangen, so dass die Schnecke neben einander zwei unvollendete Mündungen hat. Welches die Ursachen dieser Missbildungen sind, gewiss sind sie nicht in dem nördlichen Vorkommen der Species zu suchen, weil dieselbe Art vor Kurzem in grossen Massen weit nördlicher (in Carlskrone, Schweden) und doch ohne jede Spur einer Monstrosität gefunden ist. Bei dieser Gelegenheit will ich auch eine höchst merkwürdige und sicher äusserst ungewöhnliche Mon-

strosität von *Cl. Rossmässleri* Stentz, die ich bei Malborgeth in Kärnthen fand, erwähnen: In der Mündung der vollständig ausgebildeten, obwohl ungewöhnlich schlanken und kleinen Schnecke, ist eine neue Mündung gebildet, die tubenförmig sich weit ausser der ersten streckt und eine fast kreisrunde Oeffnung hat!

In einer folgenden Abtheilung dieses Aufsatzes die Fortsetzung der Resultate meiner Clausilienstudien.

Gen. *Limnaea* Drp.

Obwohl ich im Manuscript der europäischen Fauna meine Zuflucht fast zu dem ganzen griechischen Alphabet habe nehmen müssen, um die verschiedenen, gewöhnlich als gute Arten angesehene Varietäten der *Limnea peregra* Drp. darzustellen, habe ich mich doch gezwungen gesehen, die lange Liste mit noch drei Namen zu vermehren, Namen dreier Formen, die ich mit früher bekannten nicht identificiren kann und doch scheinen mir diese ausgezeichneter als die meisten.

Limnaea peregra Drp. v. *Ullepitschi* mh.: testa subrimata, elongato-ovata, subventricosa, nitida, cornea; spira elongata, acuta; anfr. 5 convexi, ultimus inflatus, ventricosus, sursum non attenuatus; sutura profunda antice ascendens; apertura magna, infra lata, intus concolor, obscura, peristoma acutum margine columellari reflexo, arcuato et margine exteriore subpatente elato; long. 17, diam. 10 mm., apert. 11, spira 7 mm. — Carinthia ad Raibl (Ullepitsch ex.).

Nach der Fig. 4 Tab. VIII in Fauna d. Nass. Moll. von Kobelt zu beurtheilen, gehört *L. vulgaris* var. *peregro-vulgaris* (ein Name, den ich seiner hybriden Natur wegen nicht adoptiren kann) hierher, wenigstens als eine Modification. Man denkt freilich bei dieser Form, wenn man die spitzen und schlanken Gewinde und die án ihrem vorderen Ende oft stark emporsteigende Naht sieht, auch an L. lagotis Schrank, aber die ausgezogenen Gewinde, die $^{2}/_{3}$ des ganzen Gehäuses ausmachen, zwingen uns, die Schnecke in die Reihe der Peregraformen zu stellen.

Limnaea peregra Drp. v. *producta* mh.: testa rimata, elongato-oblonga, flavescenti-cornea; spira longe attenuata, turrita; anfr. 5 planiusculi, ultimus elongatus, convexus; sutura antice

leviter ascendens; apertura acuto-ovata, intus lucida, albo-vel flavescenti margaritaceo-fasciata; long. 20, diam. 10 mm., apert. 11, spira 9 mm. — Transsylvania ad Mediasch (Jickeli ex.).

Limnaea peregra Drp. v. *alpicola* mh.: testa perforata, elongato-ovata, subventricosa, crassa, solida, violaceo-cornea, albido-subnebulosa, sericina, densissime regulariter striata; spira attenuato-conica, acutiuscula saepe superne truncata; anfr. 5 convexiusculi, ultimus leviter convexus; sutura antice recta; apertura oblongo-ovata, superne acuta, intus uniformiter lutescenti-brunnea (vel raro lutescens), valde nitens; peristoma margine exteriore recto et acuto, columellari reflexo; long. 19, diam. 11 mm., ap. 10, spira 8—9 mm. — Carinthia in Kanalthal ad Catharinenschlucht sat frequens inveni; in Bavaria, Oberdehingen, Clessin formam minorem legit et misit; e Gallia misit clar. Parreyss sub nomine falso L. melanostoma.

Limnaea gingivata Goupil Moll. de la Sarthe (1835) p. 63 t. 1 fig. 8—10 ist nichts anders als eine junge, nicht ausgewachsene L. glabra Müll. Was mir Herr Parreyss als L. gingivata gesandt, gehört der L. truncatula zu. Die Schnecke, die Küster in seiner Monographie der Lymnaeen (1853) p. 19 tab. 3 fig. 28 und 29 unter diesem Namen aus dem Starnbergersee beschreibt und abbildet, habe ich in einem Bache, der aus der warmen Quelle in Bad Villach in Kärnthen kommt, mit zahlreichen Exemplaren von Planorbis cupaecola v. Gall., Bythinia proxima v. Frauenf. etc. gefunden, und ist diese eine distincte Art, die ich im Manuscript mit dem Namen *Limnaea hydrobia* getauft habe.

Gen. *Planorbis* Guett.

Planorbis centrogyratus nov. sp.: Testa depressa, supra concava, subtus omnino plana, lutescenti-cornea; anfr. $6^{1}/_{2}$—7, infimi tardissime accrescentes, utrinque teretes, convexi, ultimus latus, supra penultimo quadruplo latior, subtus vix sesqui plus, ad suturam altus, peripheriam versus sensim deplanatus, subtilissime, vix sub lente visibile, striatulus, ad aperturam non dilatatus, superne et deorsum obtuse angulatus; sutura utrinque profunda; apertura perobliqua, horizontalis, subsemicordata, apice obtusissima, peristomate simplice, acuto, margine exteriore medio arcua-

tim producto; diam. 7 mm. — E Tirolia sub nomine Pl. septemgyrati hanc speciem novam et egregiam misit cl. Parreyss.

Gehört der Gruppe „Vortices" zu.

Planorbis Ressmannianus nov. sp. Testa albido-cornea, nitida, tenuissime striata, supra convexa, subtus plana, deorsum acute angulata; anfr. 5 tardissime accrescentes, supra et infra convexi, supra semiteretes vel cylindracei, infra suturam profundam versus declivi; apertura obliqua, angulato-rotundata, angulo inter marginem exteriorem arcuatam et interiorem strictam distincto, intus labio crasso albo; peristoma marginibus disjunctis; diam. 4 mm. — E Transsylvania et „Untergorumbach" sub nomine Pl. leucostomi amic. Jickeli misit.

Gehört der Gruppe „Spirorbes" zu.

Planorbis rotundatus β *perezii* Graëlls ap. Dupuy Hist. Moll. (1850) t. 25 fig. 6 ist = Pl. rotundatus β gracilis Gredler et Westerl. in Malak. Blätt. 22 t. 3 fig. 43—45. Variat minor.

Planorbis Clessini Westerl. β *clausulatus* Fér. (teste Parr. in sched.): testa obscura, rufo-brunnea, supra convexiuscula, medio punctiformi impressa, spira minima (vix $^1/_5$ latitudine testæ, apud Pl. nitidus sub $^1/_3$, ap. Pl. cless. $^1/_4$), subtus plano-convexiusculus, angustissime umbilicata; anfr. ad summum 4, rapide accrescentes, ultimus forte ampliatus, supra convexus, subtus convexiusculus, infra medium compresso-marginatus; sutura late eburneo-marginata; apertura subhorizontalis, elongato-cordata, margine exteriore longe arcuato; diam. 6 mm. — Heidelberg (Parr. ex.).

Conchylien aus Central-Africa.

Von V. Gredler.

Buliminus Fabianus Gredler, n. sp.

Gehäuse oval-länglich mit konisch verschmälertem, an der Spitze stumpfem Wirbel, dünnschalig, stark durchscheinend, horngelb, lebhaft seidenglänzend; die 5 Umgänge ziemlich gewölbt, seicht und unregelmäss gestreift, der letzte mässig gross. Nabelritz deutlich, wenig schief. Mündung gross, schief, oval, oben durch die Mündungswand schräg abgestutzt. Mundsaum fast rechtwinklig umgeschlagen, innen mit schmaler weisslicher Lippe,

kurz und flach ausgebreitet, scharfrandig; der Innenrand nicht verbreitert, der Aussenrand bogig, an der Anheftungsstelle eingekrümmt, daneben eine rudimentäre kurze Falte auf der Mündungswand. — Höhe 2'''; Breite 1 1/8'''. —

Ein Buliminus pupa Brug. en miniature (von unsern einheimischen Thieren einer Pupa umbilicata Drp. vergleichbar, jedoch bedeutend grösser, stärker, konischer) und wenig von andern Typen dieser Gattung im Baue abweichend, — nur durch ausserordentliche Kleinheit ausgezeichnet. Es liegen mir ungefähr 100 Stücke vor und scheint die Art — ausser in wenig schlankern oder gedrungenern Formen — nicht abzuändern; auch an Ort und Stelle keine Rarität zu sein. Sämmtliche Exemplare tragen hintereinander mehrere, dickhäutige Verschlüsse in der Mündung, was auf trockenen Aufenthalt (beziehungsweise klimatische Verhältnisse) gedeutet werden mag.

Dieser Buliminus ward mir von meinem Mitbruder, dem vieljährigen Missionär in Chartum P. Fabian Pfeifer, dem ich ihn auch zubenenne, aus dem Lande der Schilluck-Neger überbracht. —

Mehr berichterstattend als diagnosirend (welches letztere bei einer so polymorphen Gattung, bei meinen unzureichenden Spezialkenntnissen derselben und mit einzelnen Exemplaren dreifach gewagt wäre) erwähne ich anhangsweise zweier Muscheln der Gattung Aetheria Lam., von denen die kleinere (anscheinlich junge?) ebenfalls aus dem Lande der Schilluck (P. F. Pfeifer), die andere vom Nil, bei Nedi am Dumpalm-Wäldchen (P. Dismas Stadelmayr) stammt. Ob beide Exemplare derselben Art (?) angehören und das eine nur der Jugendzustand, das andere dagegen, welches aller Epidermis entbehrt, ein überreifes Stück? — vermag ich nicht zu entscheiden. Das junge Exemplar aus dem Gebiete der Schilluck scheint einmal unbekannt, zweifelsohne neu zu sein. — Es ist eirund, tief napfförmig, mit eingedrücktem, abgeriebenem Wirbel, tief und senkrecht eindringender Ligamentspalte, davor mit einer quer ~-förmig geschwungenen, nach dem Vorderrand hin erhabenern Schlossplatte; innen lebhaft perlmutter glänzend, uneben, — äusserlich dunkel pistaziengrün, mit 5 radialen Reihen dornartiger, an der Spitze drehrunder Falten am Rande

der Hauptjahresringe, welche jedoch in dem Grade abgestossen, je älter selbe sind; zwischen diesen Reihen einzelne, wenig regelmässig gestellte, warzenartige Erhöhungen. Die Jahresringe, wie alle Ränder, unregelmässig auf und niedergebogen oder ausgeschnitten. Der Vorderrand niedriger, spitz-, der Hinterrand breitzugerundet. — Länge 1″, 9‴; Höhe 1″, 3‴.

Das grosse Exemplar aus dem Nil bei Nedi stimmt in den allgemeinen Umrissen mit vorigem überein, nur dass der Hinterrand etwas geschnabelt, die Ligamentspalte und Schlossplatte (welch letztere aus eben so zahlreichen, bogigen Querlamellen besteht, als die Schale Schichten besitzt) horizontaler gelegen und grösser (diese 16‴ lang) und von den oben erwähnten Falten keine Spur mehr vorhanden ist. Das Gehäuse innen und Aussen ganz perlmutter, abgerieben, ungleichschalig, die rechte Schale tief, grubig uneben, am einwärts gestülpten Schilde und an der Abdominalwölbung am dicksten (9‴), die linke flacher (deckelartig), mit aufgerichtetem Schilde und stumpfer Rückenleiste, die um den Muskeleindruck herumbiegt; der vordere Muskeleindruck stark — fast sichelförmig gebogen, schmal, von 13‴ Länge, der hintere Eindruck (v. 9‴ Länge) breiter, wenig gebogen, fussförmig. Die Schalen zeigen zwischen den überaus zahlreichen, wellig gebogenen Ablagerungsschichten elliptische Spalten, an der Innenseite durch eine oder mehrere Schichten gehende Löcher. Die Epidermis, soweit davon noch Spuren vorhanden, scheint ockergelb gewesen zu sein. — Länge 3½″; Höhe 3″. —

Tausch-Catalog
der deutschen malacozoologischen Gesellschaft.

N. B. Die Preise in Reichsmark per Stück.

	ℳ		ℳ
Helix			
similaris, Fér.	0,60	californiensis, Lea	0,70
pyramidalis, Wag.	0,60	devia, Gould	1
polygyrata, Born	4	Dupetitthouarsi, Desh.	0,60
brasiliana, Desh.	1,50	exarata, Pfr.	0,50
helicycloides, D'Orb.	1,50	fidelis, Gray	0,70
arrosa, Gould	0,80	facta, Newcomb	0,80
columbiana, Lea	0,70	infumata, Gould	1

	M			M
Kelletti, Forb.	0,60	Mooreana, Binney		0,70
loricata, Gould	0,50	stenotrema, Fér.		0,60
Newberryana, Bin.	0,80	spinosa, Lea.		1.20
reticulata, Pfr.	0,60	Troostiana, Lea		0,80
Stearnsiana, Gabb.	1	Rugeli, Shuttlew.		1.20
Townsendiana, L.	1.20	suppressa, Lea.		0,70
tudiculata, Binn	2	multilineata, Say		0,60
Traskii, Newcomb.	3	Mitcheliana, L.		1
Tryoni „	1.20	uvulifera, Shuttlew.		0,50
Vancouverensis, L.	1	lævigata, Pfr.		0,80
chersina, Say	0,50	unidentata, Chemn.		0,60
striatella, Anth.	0,50	rectangula, Pfr.		0,50
Binneyana, Morse.	0,80	Swainsoni, „		0,40
exigua, Stimpson.	0,50	trochiformis, Fér.		0,40
asteriscus, Morse.	0,40	pennsylvanica, Gr.		0,80
texasiana, „	0,50	fringilla, Pfr		0,80
varians, Mke.	0,50	vittata, Müll.,	Ceylon	0,60
Caldwelléi, Bens.	0,70	notabilis, Shuttlew.,	W.-Ind.	0,50
cubensis, Pfr.	0,80	cicatricosa, Müll.,	China	0,40
auriformis, Bland.	1.50	Phönix, Pfr.,	Ostindien	0,80
auriculata, Say	1.50	hæmastoma, L.,	Ceylon	0,30
arborea, Say	0,40	Valenciennesii,	Guill.	1
barbigera, Redf.	3	Tranquebaria, Fabr.	Ostindien	0,80
Carpenteriana, Bld.	0,80	semirugata, Beck.,	„	0,80
cumberlandiana, L.	1	muscarum, Lea,	Cuba	0,50
demissa, Binney	1.20	badia, Fér.,	Martinique	0,50
Febigeri, Bland	1.20	dentiens, Fér.,	„	0,60
gularis, Say	0,50	ligulata, Fér.,	Madras	0,80
Huzardi, Bland	1.50	bifasciata, Burr.,	Brasilien	0,50
interna, Say	0,60	Incei, Pfr.,	Australien	1.50
indentata, Say	0,80	Grayi, „	„	1
Leaii, Ward.	0,80	Mackenzii, Val.,	Japan	1.50
labyrinthica, Say	0,30	*Cochlostyla.*		
lineata, Say	0,40	Dryas, Brod.,	Philippinen	1
limatula, Ward.	0,60	Luzonica, Sow.,	„	0,60
pustula, Fér.	0,70	„ v. ovoidea.	„	0,70
Sayii, Binney	3	cincinna, Sow.,	„	0,60
Römeri, Pfr.	3	„ varietates	„	0,60
obstricta, Say	0,60	Roissyana, Fér.,	„	0,30
septemvolva, Say	0,30	*Nanina*		
cereolus, Mühlf.	0,50	ovum, Val.	Ostindien 1 bis	1.50
Hopetonensis, Sh.	0,60	Humphreysiana, Lea,	Singapore	0,60
Kopnodes, Binney	1.20	troilus, Gould,	Samoa-Inseln	0,40

		ℳ
planorbis, Lesson,	Tahiti	0,40
nigritella, Pfr.,	„	0,40
cressida, Gould,	Huahin-Inseln	0,40
Clausilia		
Reiniana, Kob.,	Japan	3
Pupina		
japonica, A. Ad.,	Japan	1
Balea		
variegata, A. Ad.,	Japan	1
Bulimus		
angiostomus, Wag.		1.25
bahiensis, Mer.		2
bilabiatus, Brod.		1
calcareus, Born		1.20
durus, Spix		0,80
exilis, Gmel.		0,30
almeida Spix		0,80
albus, Sow.		0,50
Largillierti, Phil.		1
naviculus, Wag.		1
pubescens, Mor.		1
peruvianus, Br.		1.20
argutus, Pease.		0,80
dealbatus, Say		0,60
elongatus, Bolten		1
auris leporis, Brug.	Rio J.	0,60
fulvicans, Pfr.,	Sichellen	1
strigilosus, „	„	0,70
pudicus, Müll.,	Brasilien	1
morosus, Gould,	Viti-I.	1.20
Persa		
costata Q. & G.,	Viti-I.	0,80
melanostoma, Gol.,	Viti-I.	0,50
Physa		
parvula, Mouss.,	Viti-I.	0,20
Cyclotus		
blanchetianum, M.		0,80
Cyclostoma		
hæmastoma, Anton		0,75
Michaudi, Grat.		2

		ℳ
Tudora		
versicolor, Pfr.		0,60
megacheila, Pfr.		0,80
Helicina		
Maugeriæ, Gray		0,25
rubicunda, Pease		0,50
orbiculata, Say		0,20
Rohri, Pfr.		0,30
submarginata, Gr.		0,25
Sloanei, D'Orb.		0,40
variabilis, Wag.		0,40
buzelina, Gould,	Viti-I.	0,25
solida, Pease,	Tahiti	0,20
flavescens, Pease,	Cooks-I.	0,30
„ „	Karstings-I.	0,30
Vitiensis, Mouss.,	Viti-I.	0,25
Streptaxis		
dejecta, Petit		1
Cylindrella		
elegans, Pfr.		0,50
crispula „		0,80
fastigiata, Gund.		1.20
cyclostoma, Pfr.		1.20
Partula		
hyalina, Brod.		0,60
hebe, Pfr.		0,80
glutinosa, Pfr.		0,60
rubiginosa, Reeve		0,60
trilineata, Pease		0,60
und ca. 12 bestimmte Species von den Südsee-Inseln à St.		0,40
Achatinella		
citrina, Migh.		0,80
radiata, Gould		1
bacca, Reeve		1
Melampus		
fasciatus, Desh.,	Viti-I.	0,20
semisulcata, Mouss.,	„	0,20
striata, Pease,	Tahiti	0,20
6 unbenannte Sps. Viti-I. à St.		0,20

Schwanheim a. M. T. A. Verkrüzen.

Literatur-Bericht.

Bulletino della Società malacologica italiana. — Volume I. Fascicolo 1. 1875.

Von dem Organ der nach dem Muster unserer Gesellschaft gegründeten italienischen malacozoologischen Gesellschaft, welches von dem Vicesecretär derselben, Carlo de Stefani, herausgegeben wird, ist nun das erste Heft erschienen, sechs Bogen Text und zwei recht gute schwarze Tafeln umfassend. Dasselbe enthält ausser dem Statut der Gesellschaft:

p. 11. *Meneghini, G.*, Discorso di apertura delle Società Malacologica Italiana letta nella Adunanza del 29. Nov. 1874.

p. 16. *Bellardi, A.*, Novae Pleurotomidarum Pedemontii et Liguriae fossilium dispositionis prodromus.

Ausser verschiedenen neuen Gruppen werden als neue Gattungen aufgestellt: Dolichotoma (Pl. cataphracta), Oligotoma (Pl. Meneghinii Mayer), Aphanitoma (Pl. labellum Bon.), Homotoma (Pl. reticulata Ren. und semicostata Bell.), Atoma (Pl. hypothetica Bell.).

p. 25. *Prete, Raimondo del*, Nota di alcune Conchiglie raccolte nei comuni di Viareggio, Massarosa e Camaiore.

p. 32. *Lawley, Roberto*, Nota di Conchiglie fossili di Val' Lebiaia. Zählt 22 von Manzoni in dieser Localität nicht aufgefundene Arten auf.

p. 35. *Stefani, Carlo de*, Molluschi viventi nella Valle del Serchio superiore (an der ehemaligen Grenze von Toscana und Modena, die Apuaner Alpen einschliessend). Es sind die bekannten norditalienischen Arten. Für Claus. Isseli Villa wird der Name crenulata Risso wieder aufgenommen, lucensis Gent. wird als Varietät zu comensis gezogen; eine zweifelhafte Bythinia wird beschrieben, aber nicht benannt. Im Ganzen werden 57 Arten aufgeführt.

p. 68. *Monterosato, A. de*, Note intorno ad alcuni articoli di Conchiologia Mediterranea, pubblicati nel Jahrbücher der Deutschen Malacozoologischen Gesellschaft dal Sig. H. C. Weinkauff e dal Dokt. Kobelt.

Der Verfasser sucht die Gattung Pseudomurex dadurch zu retten, dass er bezweifelt, ob die von Troschel untersuchten anderen Coralliophilen wirklich dieser Gattung angehören und nicht vielmehr zu Pseudomurex und den Muriciden.

p. 74. *Stefani, Carlo de*, Descrizione delle nuove specie di Molluschi pliocenici, raccolte nei dintorni di San Miniato al Tedesco. Con tav. I.

(Venus Amidei, Cytherea subappeninica, Melampus Serresi, Rissoa Meneghiniana.)

p. 80. *Stefani, Carlo de*, Descrizione de nuove specie di Molluschi pliocenici italiani. Con. tav. 2.

(Murex Soldanii Menegh., dumosus; Chemnitzia varicosa, Scalaria fenestrata Men., Pleurotoma Angelonii Men., Cocconii, Rissoina Volaterrana, Trochus tricinctus, Arca lineolata.)

p. 89. *Manzoni, A.*, una proposta di Ostreocultura. Vorschlag, eine künstliche Austernzucht nächst Livorno anzulegen.

p. 93. *Adami, G. B.*, Molluschi raccolti in Val di Caffaro nell' Agosto di 1874.

Clessin, S., Beiträge zur Molluskenfauna der oberbayerischen Seen. Separatabdruck aus dem Correspondenzblatt des zool. miner. Vereins zu Regensburg 1874.

Wir werden über diese wichtige Arbeit in den Jahrbüchern genauer berichten.

Novitates Conchologicae. Abth. I. Von Dr. L. Pfeiffer. Liefrg. 46—47. Mit 4 Tafeln.

Die Tafeln sind leider dem Text noch immer voraus; sie enthalten: Taf. 131: Ampullaria semitecta, Cerato des rotula, Plagiodon rotundatus Castalia ecarinata. — Taf. 132: Achatina Schweinfurthi, Unio Parreyssi var. — Taf. 133: Helix Wallisiana, Bulimus Grevillei, Peeli, asperatus, Stenogyra Wallisi, Spiraxis incerta. — Taf. 134: Helix triscalpta, tectum sinense, angusticollis, Richthofeni, Kiangsinensis.

Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin.

16. Februar 1875.

Herr von Martens legt der Gesellschaft einige Meeresconchylien vor, welche durch die Gazelle bei den Capverden in 46 Faden Tiefe gesammelt worden sind; es sind Nassa prismatica Brocchi, Xenophora mediterranea Tib. und die beiden seither für ausgestorben gehaltenen Ranella marginata Gmelin und Mitra scrobiculata Brocchi; ausserdem wurde bei Madera auch Nassa semistriata Brocchi gedrakt. Es ist dies ein neuer Beweis dafür, dass der Schlüssel zum Verständniss unserer Subappeninfauna in den westafrikanischen Meeren liegt und dass eine Durchforschung derselben unbedingt nöthig ist.

15. Juni 1875.

Herr v. Martens machte eine vorläufige Mittheilung über die zoologischen Sammlungen der Gazelle an der Kerguelen-Insel. Von Mollusken sind darunter Arten der Gattung Margarita und eine neue Struthiolaria. (Es scheint das auf eine eigene, bis jetzt freilich noch kaum bekannte Fauna antarctica hinzudeuten, als deren Ausläufer vielleicht die Faunen von Chile, Neuseeland und dem Cap zu betrachten sind.) Die einzige Landschnecke ist Hel. Hookeri.

20. Juli 1875.

Herr von Martens sprach über die von Ehrenberg in Russland und Sibirien gesammelten Landconchylien, von denen wieder eine neue Partie aufgefunden worden ist; die sibirische Fauna wird dadurch wieder um eine Anzahl Arten bereichert, namentlich interessant ist das Vorkommen der ächten Helix fruticum bei Barnaul und von Unio pictorum, tumidus und crassus im Gebiete des Kaspischen Meeres. Paludina okaënsis wird für synonym mit fasciata Müll. erklärt.

Derselbe sprach ferner über die von Stoliczka auf seiner letzten Expedition gesammelten Binnenconchylien aus Yarkand; die Süsswasser-

arten sind sämmtlich europäisch, von den Landschnecken Helix costata, Pupa muscorum und Succinea Pfeifferi; ausserdem finden wir noch die ächt centralasiatischen Arten plectotropis und phaeozona und eine an Campyläa erinnernde neue Form, Helix Stoliczkana Neville.

Strebel, H., Beitrag zur Kenntniss der Fauna mexicanischer Land- und Süsswasserconchylien. II. Theil, mit 15 Tafeln. Hamburg 1875.

Da eine ausführliche Besprechung dieser Arbeit im Jahrbuch erfolgen wird, begnügen wir uns, hier unsere Leser auf das Erscheinen des zweiten Theiles aufmerksam zu machen. Derselbe umfasst die Gattungen Strebelia und Glandina. Als neu beschrieben werden Glandina cognata, lucida, pseudoturris, radula, simplex und tenella. Die Tafeln sind von dem Verfasser selbst lithographirt.

Rossmässler's Iconographie der europäischen Land- und Süsswasser-Mollusken. Fortgesetzt von Dr. W. Kobelt. IV. Band, Lfg. 1, mit 5 Tafeln.

Das erste Heft der Fortsetzung ist nun endlich erschienen; dasselbe enthält: Taf. 91: Helix atrolabiata et var., nemoralis var., tigriana, punica. — Taf. 92: Helix massylaea, Rerayana, Jourdaniana, Constantinae var. — Taf. 93: Helix serbica, Pancici, Pouzolzi var., Raspailii var., Revelierei. — Taf. 94: Helix styriaca, Gasparinae, olympica, chamaeleon, Joannis, Langi, phocaea. — Taf. 95: Hel. trizona et varietates. — Das nächste Doppelheft, ebenfalls nur Helices aus den Gruppen Eremophila, Pomatia und Campylaea umfassend, ist bereits im Druck und wird gegen Ostern erscheinen.

Pfeiffer, L., Monographia Heliceorum viventium. Vol. VII. Fasc. 3.

Enthält den Schluss von Helix, zusammen 3476 Arten. Der Schluss des siebenten Bandes, Streptaxis und Ennea enthaltend, wird demnächst erscheinen.

Martini-Chemnitz, zweite Ausgabe.

Lfg. 238. Pleurotoma, von H. C. Weinkauff. Als neu werden beschrieben: picturata, Graeffei, Jickelii, gracillima Wkff., erythraea Jickeli.

Lfg. 239. Anodonta, von Clessin.

Lfg. 240. Pyrula et Fusus, von Kobelt, enthält Neptuneen.

Lfg. 241. Conus, von H. C. Weinkauff (Schluss). Neu: C. gradatilis, papalis, saphyrostoma.

Journal de Conchyliologie. 1875. No. 3.

p. 197. *Fischer, P.*, sur l'anatomie des Neritopsis. Mit Tafel XI.

p. 204. —, Catalogue des Nudibranches et des Cephalopodes des côtes océaniques de la France. — 3. suppl.

Durch die Errichtung von zoologischen Stationen in Arcachon, Wimereux, Roscoff und Concarneau, sowie durch die Untersuchungen von Crouan und Hesse an der Bretagne ist die Zahl der aus Frank-

reich bekannten Arten von 43 seit 1867 auf 106 gestiegen, nämlich 81 Nudibranchien, 3 Pleurobranchien, 1 Lungenschnecke und 21 Cephalopoden.

p. 215. —, Remarques sur l'opercule du genre Naticina Gray.

p. 216. *Crosse, H.*, Description d'espèces de Mollusques inédites, provenants de la Nouvelle Calédonie.

Für Bul. Eddystonensis Pfr. wird der Name Hiengunensis vorgeschlagen, da diese Art in Neucaledonien, aber nicht auf der Insel Eddystone vorkommt. — Neu Cypraea nigricans Montr., eine äusserst interessante Form, die man nach Crosse für eine dunkle, abnorm geschnäbelte Form der C. mappa halten könnte, zu der sie in einem ähnlichen Verhältniss steht wie Scotti zu Thersites, Barthelemyi zu moneta, caledonica zu lynx, Noumeensis zu annulus, Crossei zu stolida. Mit Recht fragt freilich Cr., warum alle diese geschnäbelten Formen, falls sie Abnormitäten sind, nur an Neucaledonien vorkommen?

p. 223. *Crosse, H.*, Note sur une espèce manuscrite de M. le prof. G. P. Deshayes. (Conus pseudomarmoreus.)

p. 225. *Crosse et Fischer*, Diagnoses Molluscorum novorum, Guatemalae incolarum. (Streptostyla Sargi, Melania Sargi.)

p. 226. — —, Diagnosis Helicis novae, insulae Madagascar dictae incolae (Hel. Grandidieri, zunächst mit Goudotiana Fer. verwandt).

p. 227. *Gassies, J. B.*, Description de Mollusques terrestres et fluviatiles provenant de la Nouvelle-Calédonie. (Helix confinis, Neritina Montrouzieri, guttata, expansa.)

p. 232. *Mayer, C.*, Description de Coquilles fossiles des terrains jurassiques. (Pecten Toarcianus, Avicula pernula, Arca solitaria, Astarte Gillieroni, Lucina Gabrieli, Hipponyx anachoreta, Turbo viator, Ammonites navigator, Dalmasi, Neoburgensis, Doublieri, Saemanni.)

p. 242. *Tournouër*, Addition à l'étude sur quelques espèces de Murex fossiles du Falun de Pont-Levoy en Touraine.

p. 242. *Tribolet, M. de*, sur l'Unio Cornueli d'Orb.

p. 245. *Bland, Th.*, Examen critique de certaines espèces du Continent Américain et des Antilles, decrites dans la Monographie des Helicina de L. Reeve comme appartenant à ce genre.

Bland geht hier sehr scharf mit Reeve's Monographie von Helicina ins Gericht und nennt die Menge der Fehler eine wahrhaft erstaunliche und überraschende.

Hidalgo, Dr. J. G., Catalogo iconografico y descriptivo de los Moluscos terrestres de Espanja, Portugal y las Baleares. — Erste Abtheilung.

Wir haben das Vergnügen, unseren Lesern das Erscheinen eines neuen Werkes des unermüdlichen Erforschers der spanischen Fauna, J. G. Hidalgo, anzukündigen. Dasselbe, von ausgezeichneten, in Paris angefertigten colorirten Tafeln begleitet, soll aus drei Theilen bestehen.

Der erste, nun vollendet vorliegende, enthält ein äusserst vollständiges Literaturverzeichniss und einen Catalog der sämmtlichen, mit Sicherheit aus Spanien bekannten Arten. Der zweite wird eine genaue Beschreibung und Besprechung sämmtlicher Arten bringen und von Tafeln begleitet sein, von denen 24, sämmtlich Helices enthaltend, bereits mit dem ersten Bande ausgegeben sind; der dritte ist für kritische Untersuchungen und Nachträge bestimmt. Das Ganze wird, wie das Werk desselben Autors über die spanischen Seeconchylien, eine äusserst werthvolle Bereicherung der europäischen faunistischen Literatur sein; hoffen wir, dass es unbeeinflusst durch die politischen Verhältnisse Spaniens bald zur Vollendung gelangt.

Mittheilungen und Anfragen.

Der Unterzeichnete wünscht gegen andere Werke über Conchylien oder Petrefacten folgende Bücher umzutauschen:
Brocchi, Conchologia subappenina fossile. Zweite Auflage nebst Atlas.
Dunker, Index Molluscorum Tams.
Philippi, Enumeratio Molluscorum Siciliæ. 2 Bde.

Agram. Sp. Brusina.

Von dem Tauschverein sind folgende für Schulen und zu Weihnachts-Geschenken geeignete Sammlungen zu beziehen:

100	Arten Land-Conchylien	Rm.	10
200	„ „	„	25
100	„ See-Conchylien	„	20
200	„ „	„	50

Schwanheim a. M. T. A. Verkrüzen.

Gesellschafts-Angelegenheiten.

Neue Mitglieder:

Herr *Dr. M. Braun*, Würzburg.

Wohnortsveränderungen:

Herr Prof. *von Martens* wohnt jetzt Berlin, W., Kurfürstenstr. 35.

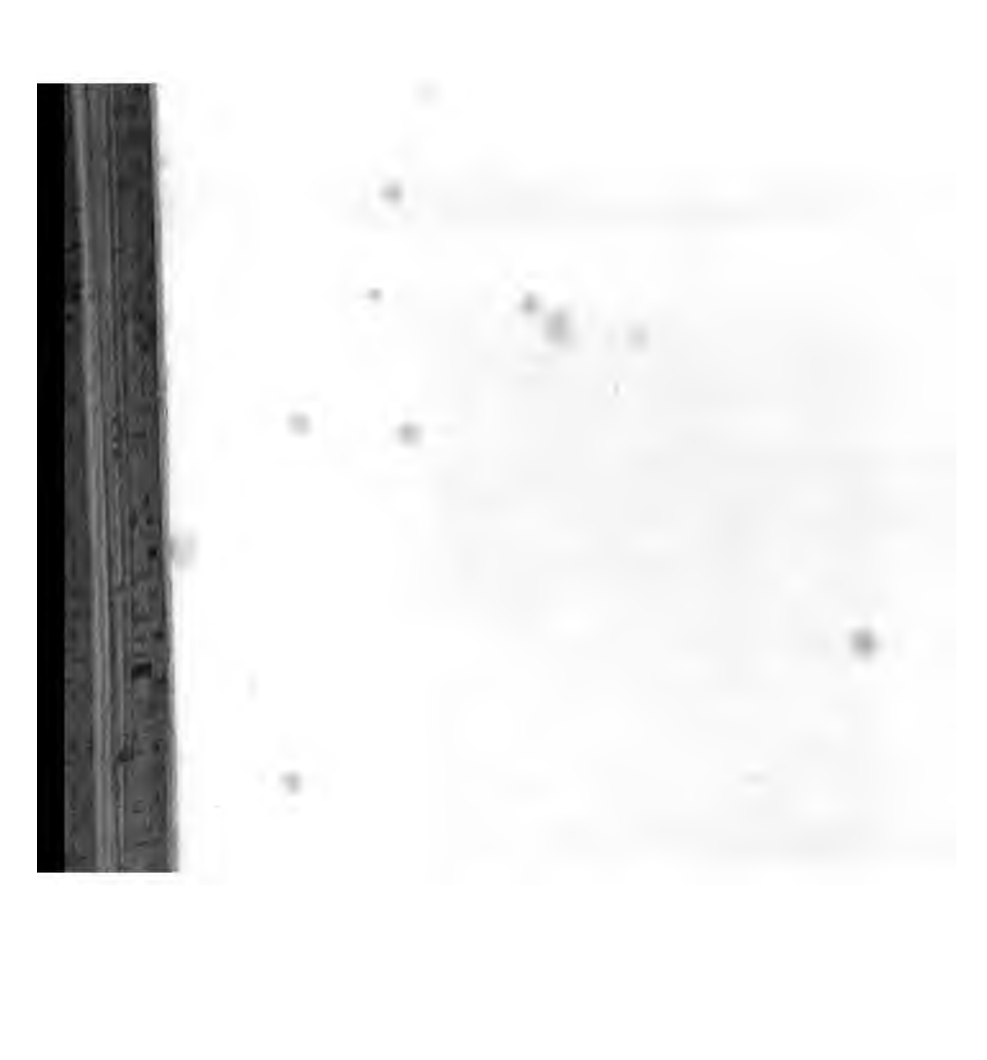
Für die Bibliothek eingegangen:

Strebel, Beitrag zur Kenntniss der Fauna mexicanischer Conchylien. II. Theil. Vom Verfasser.
Pfeiffer, Monographia Heliceorum. Vol. VII. Fasc. 3. Vom Verfasser.
Rossmässler's Iconographie, Fortsetzung. Vol. IV. Heft 1. Vom Verfasser.

Unsere Mitglieder werden gebeten, ihre Beiträge für 1876 direct an die Buchhandlung von Johannes Alt in Frankfurt a. M. einzusenden, nicht an den Tauschverein oder die Redaction.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.






Stanford University Libraries
3 6105 118 257 547

